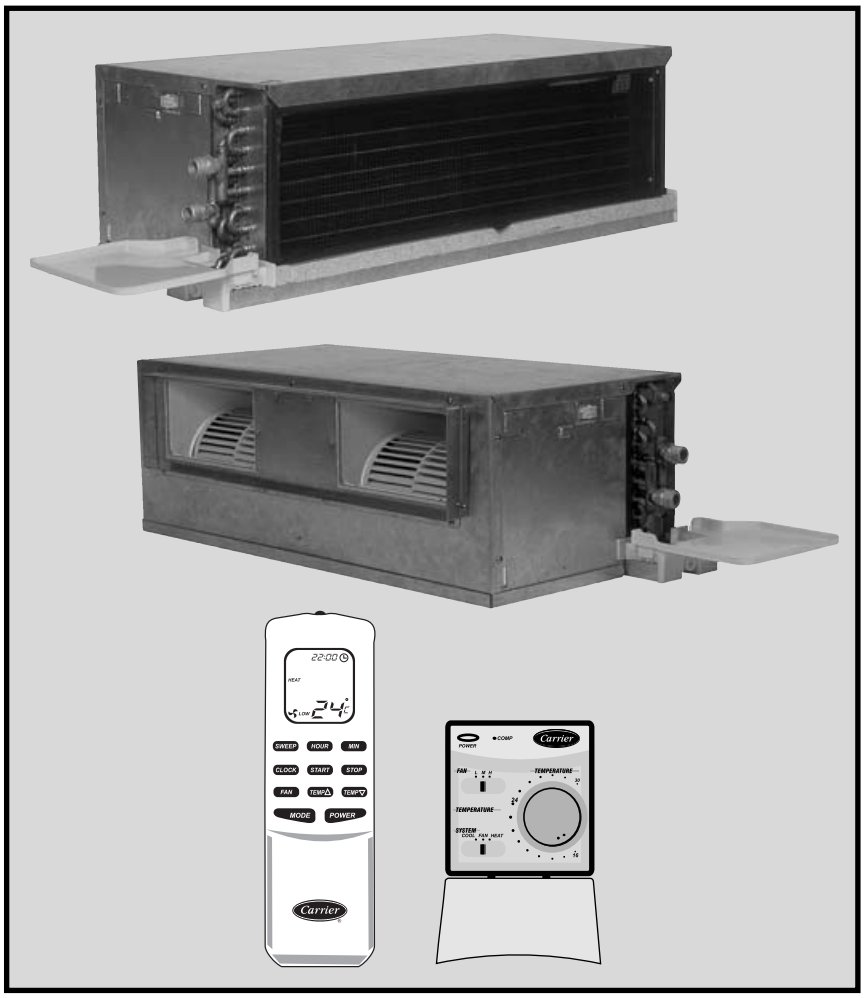
Carrier

Manual de Instalação, Operação e Manutenção
Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento
Installation, Operation and Maintenance Manual



Água Gelada / Água Quente
Agua Fría / Agua Caliente
Chilled Water / Hot Water

Modelos Horizontais
Modelos Horizontales
Horizontal Models

60Hz

Las instruciones en ESPAÑOL están en la página 30 / Instructions in ENGLISH are in page 56.

O fabricante se reserva o direito de modificar ou descontinuar as especificações de desenho sem incorrer em obrigações.

El fabricante se reserva el derecho de modificar o descontinuar las especificaciones de diseño sin incurrir en obligaciones.

Manufacturer reserves the right to discontinued, or change at any time, specifications or designs without notice and without incurring obligations.

Impresso no Brasil 07/05 Edição 1

ÍNDICE

Página
1 - Introdução 3
2 - Descrição do Modelo 3
3 - Características Técnicas 4
4 - Nomenclatura 5
5 - Instruções de Segurança 5
6 - Recebimento e Inspeção das Unidades 6
7 - Instalação 6
    7.1 - Recomendações Gerais 6
    7.2 - Colocação no Local 7
    7.3 - Dreno de Condensado 8
    7.4 - Espaço Disponível para Manutenção 8
    7.5 - Referência das Conexões Hidráulicas 9
8 - Dimensional 10
9 - Diagrama Elétrico 11
10 - Montagem do Kit Eletrônico 16
11 - Kits Controles 19
    11.1 - Kit Controle com Fio 19
    11.2 - Kit Controle sem Fio 20
    11.3 - Modo Emergência 22
    11.4 - Posicionamento do Controle Remoto e Painel de Controle 22
    11.5 - Outras Informações Disponíveis no Display de Cristal Líquido 22
    11.6 - Substituição das Pilhas do Controle Remoto 22
12 - Kits Válvulas de 2 ou 3 Vias 23
13 - Partida Inicial 23
14 - Manutenção 23
    14.1 - Generalidades 23
15 - Planilha de Manutenção Preventiva 24
16 - Limpeza e Conservação 24
17 - Kit Filtro 25
    17.1 - Passos para Instalação do Kit Filtragem G3 25
    17.2 - Códigos e Medidas do Kit Filtro 25
18 - Soluções Práticas 26
19 - Termo de Garantia 27
20 - Tabela de Conversão de Unidades 28

Introdução 1

Este manual é destinado aos técnicos da rede de instaladores credenciados Springer Carrier, devidamente treinados e qualificados, no intuito de auxiliar nos procedimentos de instalação, manutenção e uso.

Ao usuário como um guia, da melhor forma de utilizar sua unidade Fan coil 42B.

Cabe ressaltar que quaisquer reparos ou serviços podem ser perigosos se forem realizados por pessoas não habilitadas. Somente profissionais credenciados e treinados pela Springer Carrier devem instalar, dar partida inicial e prestar qualquer manutenção nos equipamentos objetos deste manual.

Se após a leitura, você ainda necessitar de informações adicionais entre em contato conosco!

Autorizada Springer Ok

4003.9666 *- Capitais e Regiões Metropolitanas*
0800.886.9666 *- Demais Cidades*

Descrição do Modelo 2

O Fan Coil 42B combina uma gama de aspectos e aperfeiçoamentos inspirados pelo feedback de nossos clientes. Isto fez com que se tornasse mais compacto, com um nível de ruído extremamente mais baixo quando comparado aos modelos anteriores, mais atraente em seu exterior e mais eficiente por dentro.

42B

Unidade sem gabinete e com filtro, para instalações embutidas.

Capacidades de 7.000 a 55.000 Btu/h.

Disponível em 4 tamanhos.

Montagem na posição horizontal (teto).

Retorno de ar traseiro.

Pressão estática disponível de até 3mmCA para equipamentos Standard e até 8mmCA, para equipamentos Heavy-Duty, permitindo que a unidade seja acoplada a uma pequena rede de dutos.

42BC

Unidades horizontais sem gabinete e com filtro de ar para instalação embutida com serpentinas de 2 tubos standard.

42BB

Unidades horizontais sem gabinete e com filtro de ar para instalação embutida com serpentinas de 2 tubos de alta eficiência.

42BQ

Unidades horizontais sem gabinete e com filtro de ar para instalação embutida com serpentinas de 4 tubos para trabalhar com água gelada e água quente.

Disponível nas tensões de 220V-1ph-50/60Hz e 115V-1ph-60Hz (até 36.000 Btu/h).

3 Características Técnicas

Unidade Básica

Gabinete

Fabricado em chapa de aço galvanizado. Possui encaixes para suspensão ao teto. As unidades possuem flange (aba) de 25 mm para melhor conexão da unidade à rede de dutos.

Ventilador

Ventilador centrífugo de dupla aspiração, tipo Sirocco, com pás curvadas para frente, auto-balanceados e acoplados diretamente ao eixo do motor.

Motor

Motor elétrico de 3 velocidades.

Proteção de sobrecarga interna, com reset automático.

Alimentação em 220V – 1 – 50/60 Hz, com máxima e mínima tensão de rede permissível de 198 – 242 V. Neste projeto também estarão disponíveis motores para alimentação elétrica 115V – 1 – 60 Hz (para unidades de 7.000 a 36.000 Btu/h).

Trocadores de calor

Serpentina à água. Máxima pressão / temperatura de operação: 14 atm / 95°C.

Tubos de cobre liso com diâmetro de 9,53 mm, com 0,30 mm de espessura de parede, expandido mecanicamente.

Aletas de alumínio com 0,110 mm de espessura.

Conexões em latão 3/4" com rosca externa tipo BSP.

Suspiro de ar com plug roscado.

Dreno com diâmetro de 3/4" com saída pela lateral da unidade, do mesmo lado que a hidráulica, que pode ser a lateral direita ou esquerda.

Bandeja de dreno

Em ABS com revestimento de poliuretano expandido.

Filtro

Tela de Polipropileno, com diâmetro de fios de 0,23 mm. Lavável.

SERPENTINA ÁGUA GELADA

	7K		9K		12K		18K		24K		30K		36K		44K		55K	
	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE
Nº de Filas	2	3	1	2	2	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
Nº Tubos	20	30	10	20	20	30	20	30	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40
Nº Circuitos	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	5	6
Comprimento Serpentina (mm)	481		731		731		731		731		1111		1111		1491		1491	
Altura Aletado (mm)	254		254		254		254		254		254		254		254		254	
Ára de Face (m²)	0,12		0,19		0,19		0,19		0,19		0,28		0,28		0,38		0,38	
Conexão (Ø e Tipo)	3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP	

STD = Standard

AE = Alta eficiência

SERPENTINA ÁGUA QUENTE

	7K	9K	12K	18K	24K	30K	36K	44K	55K
Nº de Filas	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nº Tubos	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Nº Circuitos	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Comprimento Serpentina (mm)	481	731	731	731	731	1111	1111	1491	1491
Altura Aletado (mm)	254	254	254	254	254	254	254	254	254
Ára de Face (m²)	0,12	0,19	0,19	0,19	0,19	0,28	0,28	0,38	0,38
Conexão (Ø e Tipo)	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP

Nomenclatura 4

FAN COIL

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Código Exemplo	4	2	B	C	A	0	1	8	A	5	1	0	K	E	C

Dígitos 1 e 2 – Tipo de Máquina
42 - Fan Coil

Dígito 3 – Chassi ou Modelo
B - Built-in

Dígito 4 – Tipo do Sistema
C - 2 Tubos Serpentina Standard
B - 2 Tubos Serpentina Alto Rendimento
Q - Heat Pump / Água Quente (4 Tubos)

Dígito 5 – Atualização Projeto (Revisão)
A - Original sem Revisão
B - 1ª Revisão
C - 2ª Revisão

Dígitos 6, 7 e 8 – Capacidade
007 - 7.000 Btu/h
009 - 9.000 Btu/h
012 - 12.000 Btu/h
018 - 18.000 Btu/h
024 - 24.000 Btu/h
030 - 30.000 Btu/h
036 - 36.000 Btu/h
044 - 44.000 Btu/h
055 - 55.000 Btu/h

Dígito 9 – Tipo de Sistema
A - Água Gelada

Dígito 10 – Tensão do Equip. / Freq.
1 - 115V / 60Hz (Doméstico/Export.)
5 - 220V / 60Hz (Doméstico)
7 - 230V / 50Hz (Export.)

Dígito 11 – Fase
1 - Monofásico

Dígito 12 – Tensão de Comando
0 - Sem Controle

Dígito 13 – Opção / Feature
K - Sem Controle (Kit controle) Standard
H - Sem Controle (Kit controle) Heavy

Dígito 14 – Saída Hidráulica
E - Esquerda
D - Direita

Dígito 15 – Marca
C - Carrier

KIT CONTROLE REMOTO

Dígitos		1	2	3	4	5	6	7
Código Exemplo	K	4	2	A	B	5	W	C

Dígitos 1 e 2 – Tipo de Máquina
42 - Evaporadora

Dígito 3 – Chassi ou Modelo
A - Built-in Água Gelada

Dígito 4 – Atualiz. Projeto (Revisão)
A - Original sem Revisão
B - 1ª Revisão

Dígito 5 – Tensão do Equip. / Freq.
1 - 115V / 60Hz
5 - 220V / 50/60Hz

Dígito 6 – Opção / Feature
W - Controle Remoto com Fio
L - Controle Remoto sem Fio

Dígito 7 – Marca
C - Carrier

Instruções de Segurança 5

As novas unidades FAN-COIL 42B dutadas foram projetadas para oferecer, um serviço seguro e confiável quando operadas dentro das especificações previstas em projeto.

Todavia, devido a esta mesma concepção, aspectos referentes a instalação, partida inicial e manutenção devem ser rigorosamente observados.

ATENÇÃO

**** Mantenha o extintor de incêndio sempre próximo ao local de trabalho. Cheque o extintor periodicamente para certificar-se que ele está com a carga completa e funcionando perfeitamente.***

**** Quando estiver trabalhando no equipamento atente sempre para todos avisos de precaução contidos nas etiquetas presas às unidades.***

**** Siga sempre todas as normas de segurança aplicáveis e use roupas e equipamentos de proteção individual. Use luvas e óculos de proteção quando manipular as unidades ou o sistema.***

ATENÇÃO

**** Verifique os pesos e dimensões das unidades para assegurar-se de um manejo adequado e com segurança.***

**** Antes de trabalhar em qualquer uma das unidades desligue sempre a alimentação de força.***

**** Nunca introduza as mãos ou qualquer outro objeto dentro das unidades enquanto o ventilador estiver funcionando.***

6 Recebimento e Inspeção das Unidades

* Para evitar danos durante a movimentação ou transporte, não remova a embalagem das unidades até chegar ao local definitivo de instalação.

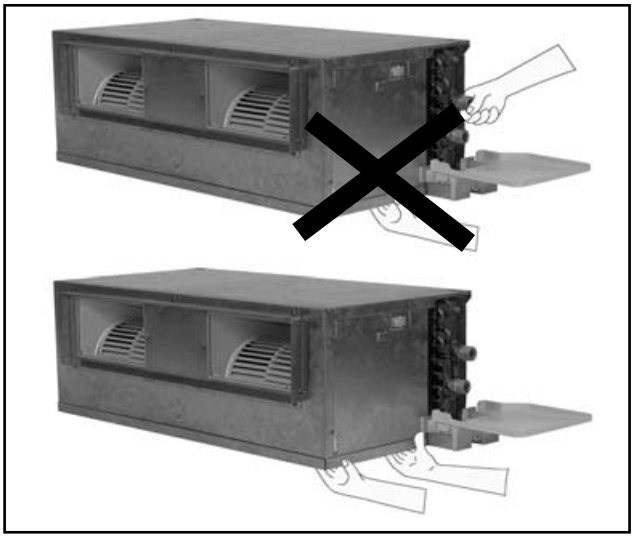
* Evite que cordas, correntes ou outros dispositivos encostem nas unidades.

* Para manter a garantia, evite que as unidades fiquem expostas a possíveis acidentes de obra, providenciando seu imediato, translado para o local de instalação ou outro local seguro.

* Ao remover as unidades das embalagens e retirar as proteções não descarte imediatamente os mesmos pois poderão servir eventualmente como proteção contra poeira, ou outros agentes nocivos até que a obra e/ou instalação esteja completa e o sistema pronto para entrar em operação.

ATENÇÃO

Nunca suspenda ou carregue a unidade evaporadora pelos coletores. Segure-a nas partes metálicas conforme figura.



MANUSEIO DAS UNIDADES 42B

7 Instalação

7.1 Recomendações Gerais

Em primeiro lugar consulte as normas ou códigos aplicáveis a instalação do equipamento no local selecionado para assegurar-se que o sistema idealizado estará de acordo com as mesmas. Consulte por exemplo a NB-3 da ABNT " Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão".

Faça também um planejamento cuidadoso da localização das unidades para evitar eventuais interferências com quaisquer tipo de instalações já existentes (ou projetadas), tais como instalação elétrica, canalizações de água, esgoto, etc.

Instale as unidades de forma que elas fiquem livres de quaisquer tipos de obstrução nas tomadas de ar de retorno ou insuflamento.

Escolha locais com espaços que possibilitam reparos ou serviços de quaisquer espécies e possibilitem a passagem das tubulações (tubos de cobre ou aço, fiação elétrica e dreno).

Lembre-se que as unidades devem estar niveladas após a sua instalação.

É imprescindível que a unidade FAN COIL 42B possua linha hidráulica para drenagem do condensado. Esta linha hidráulica não deve possuir diâmetro inferior a 3/4" e deve possuir, logo após a saída, sifão que garanta um perfeito caimento e vedação do ar. Quando da partida inicial este sifão deverá ser preenchido com água, para evitar que seja succionado ar da linha de drenagem.

CUIDADO

A instalação nos locais abaixo descritos podem causar danos ou mau funcionamento ao equipamento. Se houver dúvida consulte-nos através dos telefones das Autorizadas Springer Ok:

**** Local com óleo de máquinas.***

**** Local com atmosfera sulfurosa, salina.***

**** Local com condições ambientais especiais.***

**** Local onde equipamentos de rádio, máquinas de soldas, equipamentos médicos que gerem ondas de alta freqüência e unidades com controle remoto.***

Colocação no Local 7.2

a) A unidade deve ser instalada na posição horizontal.

b) A unidade vem equipada com suportes de fixação para montagem embutida no teto.

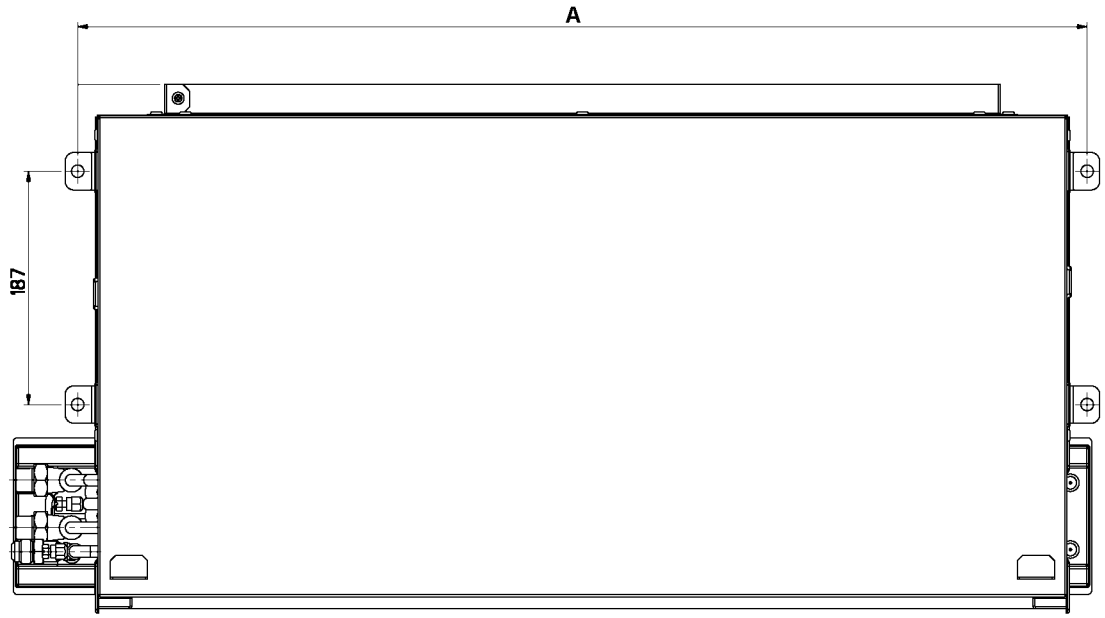
c) A figura abaixo indica a posição dos parafusos de montagem nos suportes de fixação.

d) Fixe a unidade no teto embutido utilizando os suportes de fixação que estão montados na unidade.

e) A posição da unidade deve ser tal que permita a circulação uniforme do ar em todo o ambiente.

Para se embutir a unidade FAN COIL será necessária a execução de obras de acabamento, podendo-se utilizar materiais como gesso, madeiras ou mesmo aproveitando um móvel.

Como as unidades 42B permitem inversão de lado da serpentina, as saídas hidráulicas podem ser tanto a esquerda ou a direita da unidade.



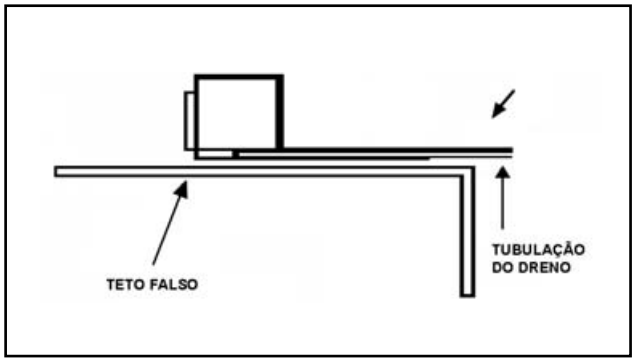
Máquina	42B07	42B09	42B12	42B18	42B24	42B30	42B36	42B44	42B55
Dimensão A	561	810				1190		1570	

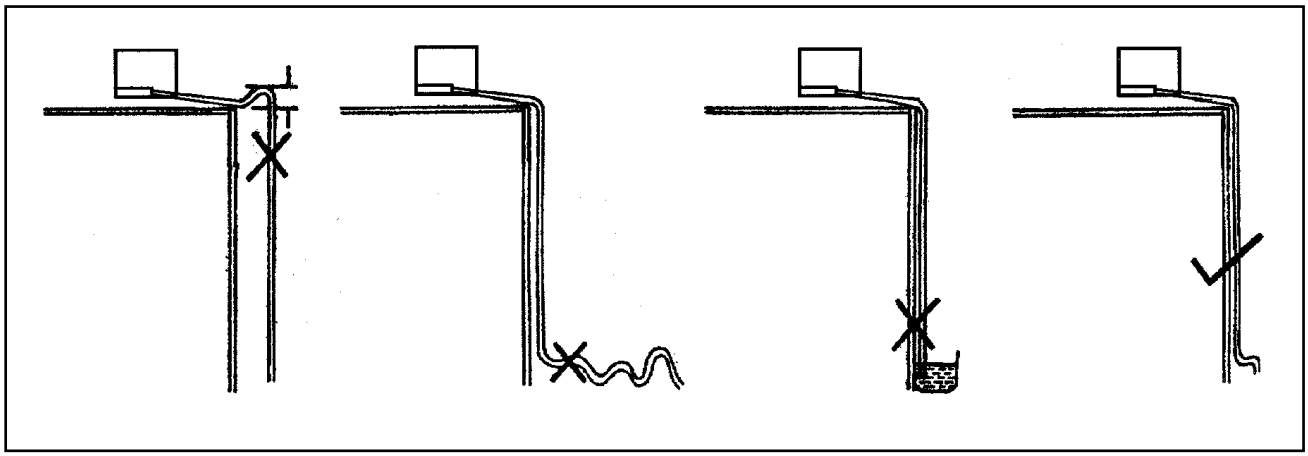
7.3 Dreno de Condensado

a) Assegure-se de que a unidade esteja nivelada e com uma pequena inclinação para o lado do dreno, de forma a garantir a drenagem.

b) Conecte a tubulação de PVC 3/4" à conexão do dreno.

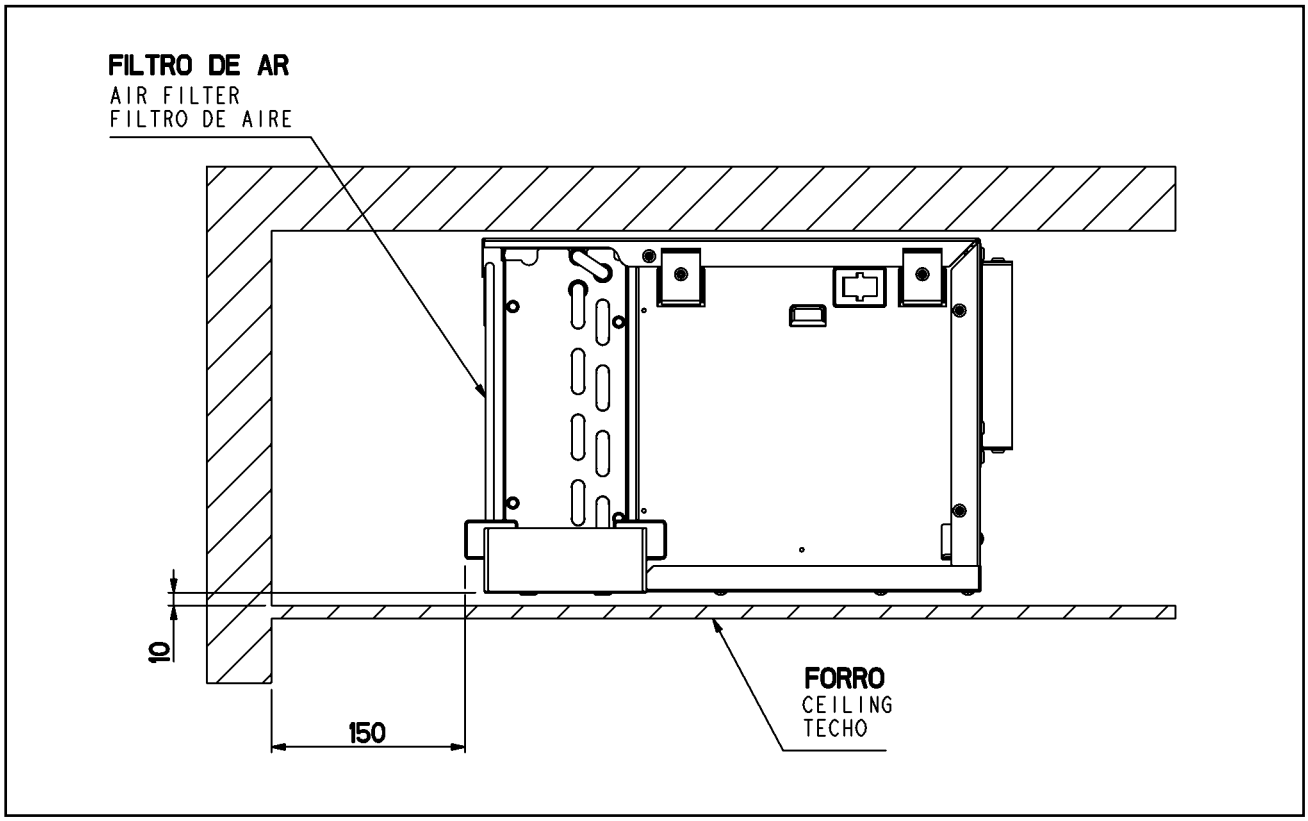
c) A unidade usa drenagem por gravidade. A tubulação do dreno, no entanto, deve possuir declividade. Evite as situações indicadas na figura abaixo.

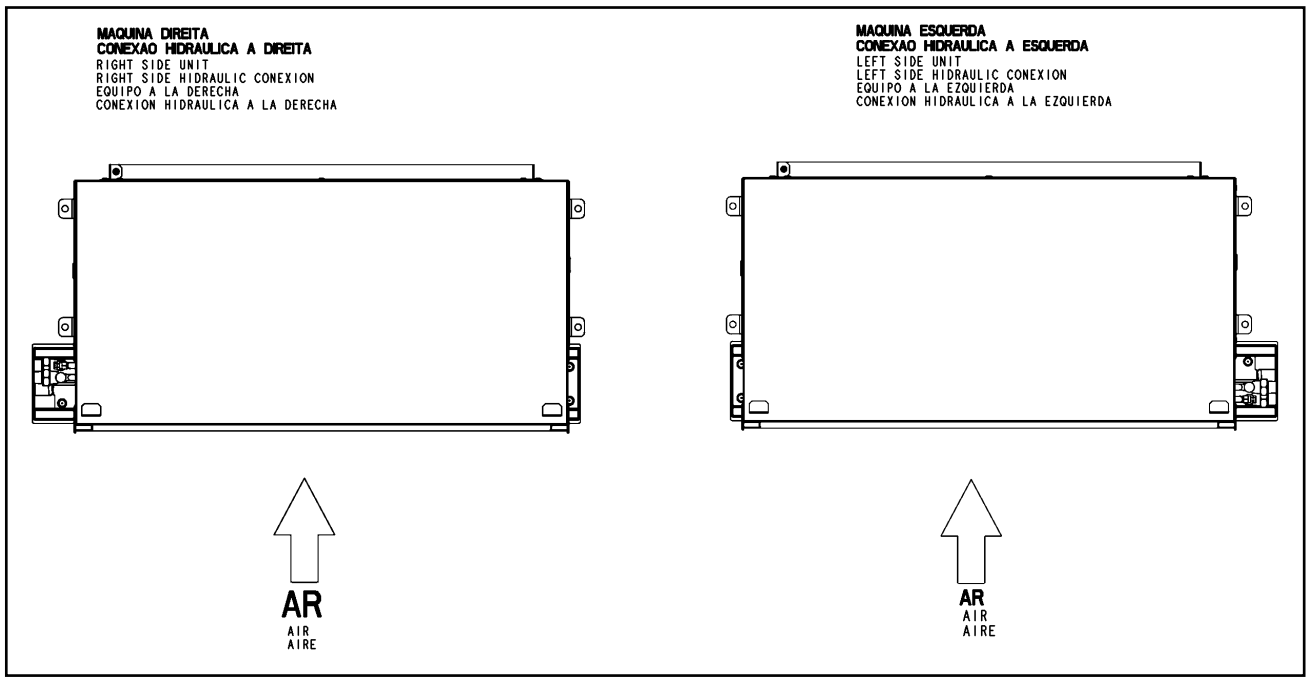




SITUAÇÃO INEFICAZ DE SUA TUBULAÇÃO DE DRENAGEM.

7.4 Espaço Disponível para Manutenção





Os pontos de conexão hidráulicas dos equipamentos com a rede, podem ser executadas em qualquer um dos seus lados, bastando que no pedido do equipamento seja mencionado o lado desejado.

As bitolas de conexão entre condicionador e rede, devem obedecer as normas pertinentes.

A tubulação deve ser montada de forma que seu peso seja sustentado através de suportes independentes.

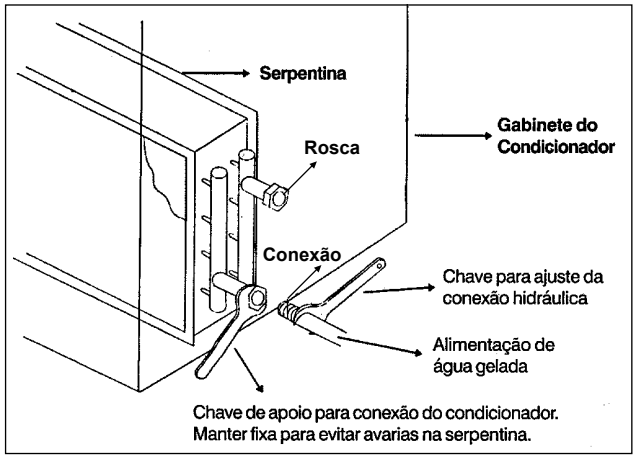
Em hipótese alguma a tubulação deve descarregar seu peso no equipamento.

A montagem da interligação hidráulica, deverá ser executada de forma a permitir fácil acesso ao equipamento.

IMPORTANTE

**** Para a montagem da rede hidráulica recomendamos a utilização de filtro de água tipo "Y" na entrada do condicionador ou filtro temporário, afim de evitar a entrada de sujeiras que possam obstruir a serpentina.***

**** A fim de evitar a destruição das conexões das serpentinas, cujo a fabricação é efetuada em cobre, é necessário que o ajuste da rosca deve ser executada usando-se duas chaves tipo grifo, sendo que uma chave processa o ajuste, e a outra segura a conexão de cobre apoiando a conexão no sentido contrário ao do esforço executado para ajustar a rosca, conforme desenho.***



Recomendamos que a interligação hidráulica de água gelada, seja composta de:

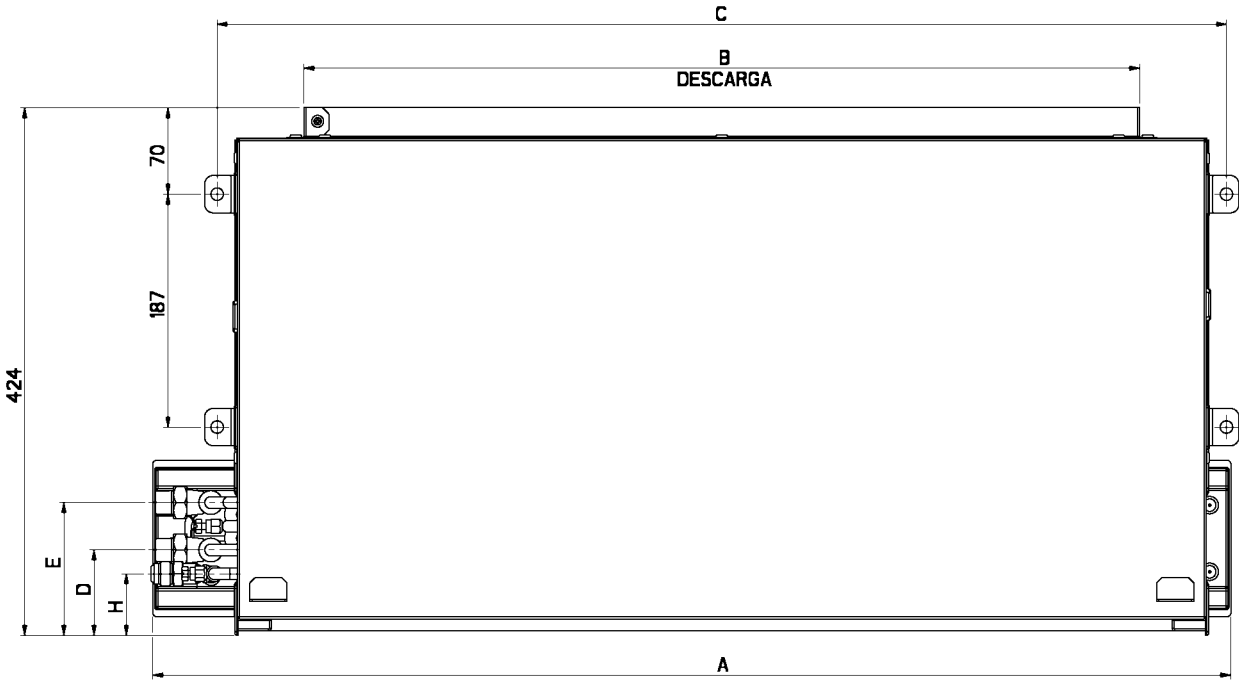
Alimentação:

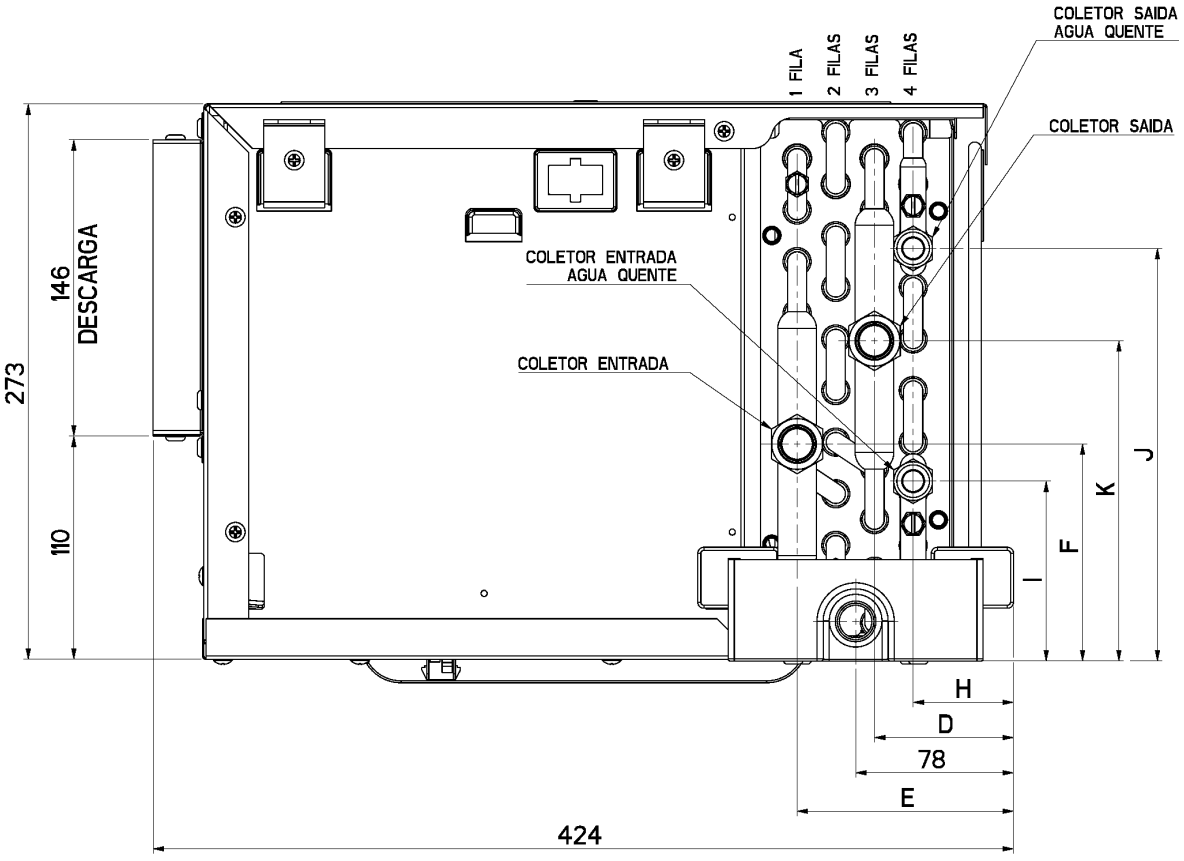
- Válvula gaveta
- Poço para manômetro
- Poço para termômetro
- União
- Filtro tipo "Y" ou filtro temporário
- Ponto de dreno

Retorno:

- União
- Poço para termômetro
- Poço para manômetro
- Válvula de controle de fluxo (2 ou 3 vias)
- Válvula globo
- Válvula gaveta

8 Dimensional





256.08.686 - B - 05/08

MAQUINA / UNIT / EQUIPO		NºFILAS ROWS HILERAS	A	B	C	D	E	F	K	H	I	J
42B07	STANDARD	2	616	267	561	88	107	110	169	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI - EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	3*				68	107	107	157	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	107	157	50	88	203
42B09	STANDARD	1*	866	671	810	107	107	89	203	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	2				88	107	110	169	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				107	107	89	203	88	76	170
42B12	STANDARD	2*				88	107	143,6	110,5	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	3				68	107	107	157	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				107	107	89	203	88	76	170
42B18	STANDARD	2				88	107	110	169	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	3*				68	107	107	157	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	107	157	50	88	203
42B24	STANDARD	3*				68	107	107	157	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	4				50	107	163	116	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	107	157	50	88	203
42B30	STANDARD	3*	1246	671	1190	68	107	112	154	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	4				50	107	162	117	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	112	154	50	88	203
42B36	STANDARD	3*				68	107	112	154	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	4				50	107	147	107	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	112	154	50	88	203
42B44	STANDARD	3*	1626	1425	1570	68	107	94	172	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	4				50	107	94	160	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	147	120	50	88	203
42B55	STANDARD	3*				68	107	94	172	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	4				50	107	157	120	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	147	120	50	88	203

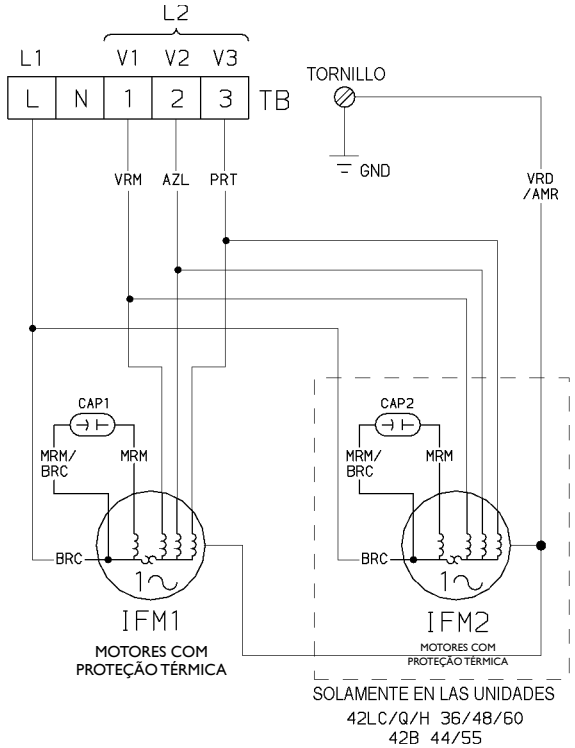
OS ALETADOS MARCADOS COM * SAO UTILIZADOS PARA AS UNIDADES A 4 TUBOS (AGUA GELADA + AGUA QUENTE).

THE COIL SIGN WITH * ARE USED ON UNITS WITH 4 PIPES (COOL WATER+HOT WATER).

LOS SERPENTINES CON * SON UTILIZADOS PARA LAS UNIDAD CON 4 TUBERIAS (AGUA HELADA+AGUA CALIENTE).

Diagrama Elétrico 9

Diagrama Elétrico Máquina Standard



LEGENDA/LEYENDA:

CAP - CAPACITOR/CAPACITOR
GND - TERRA/TIERRA
IFM - MOTOR EVAP./MOTOR EVAP.
L1 - FASE 1/FASE 1
L2 - FASE 2/FASE 2
TB - BORNEIRA/BORNERA
V1 - VEL.BAIXA/VELOCIDAD BAJA
V2 - VEL.MEDIA/VELOCIDAD MEDIA
V3 - VEL.ALTA/VELOCIDAD ALTA

NOTA:

O TERRA DO MOTOR DEVERA ESTAR LIGADO NA CARCACA.
A LIGACAO DO TERRA FEITA EM CAMPO, DEVERA SER FEITO TAMBEM NA CARCACA.

NOTAS:

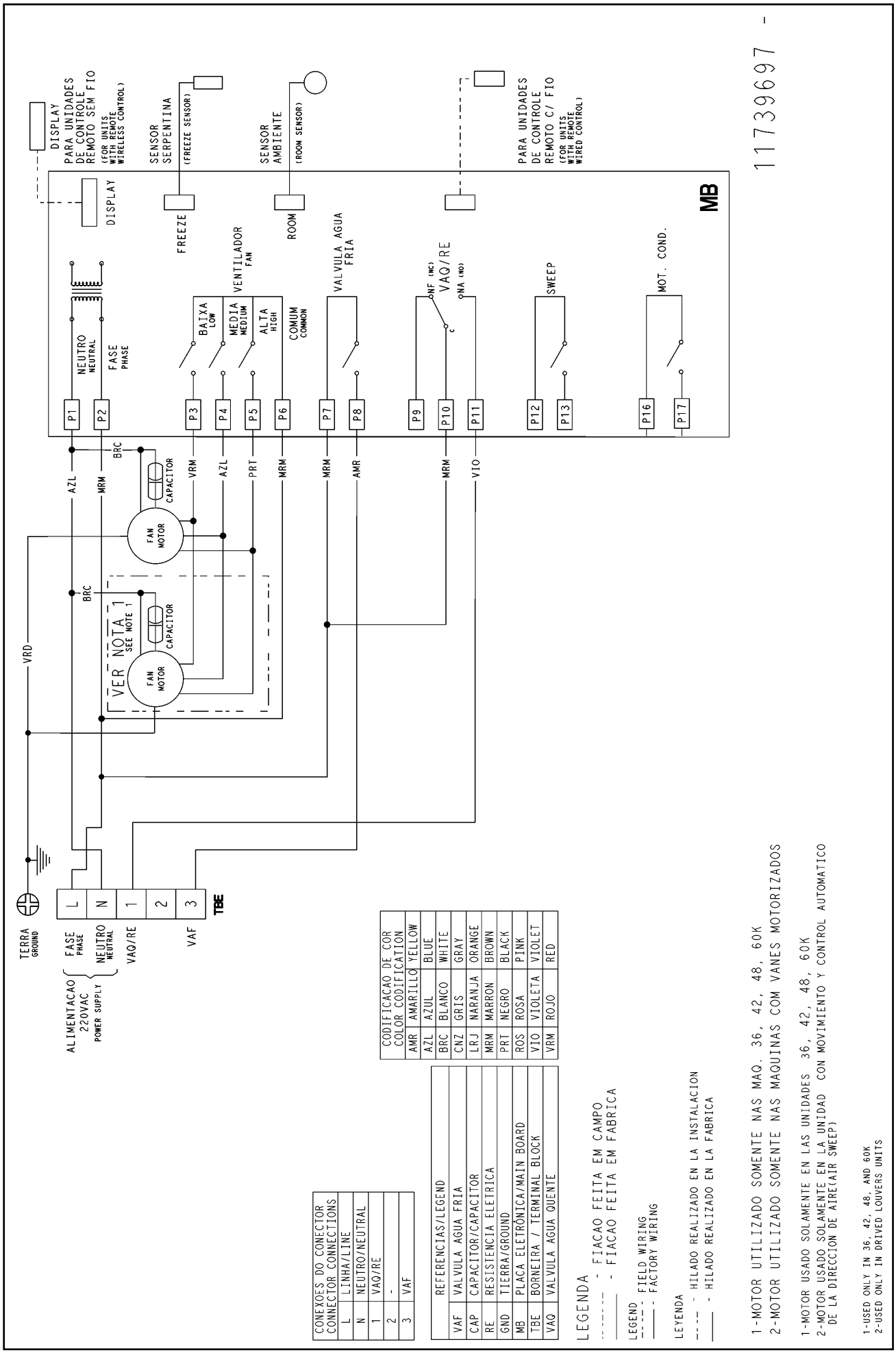
EL TIERRA DEL MOTOR DEBE ESTAR CONECTADO AL CHASI.
LA CONEXION DEL TIERRA, HECHA EN EL CAMPO, DEBE ESTAR CONECTADO AL CHASIS

CODIFICACAO DE COR COLOR CODIFICATION		
AMR	AMARILLO	YELLOW
AZL	AZUL	BLUE
BRC	BLANCO	WHITE
CNZ	GRIS	GRAY
LRJ	NARANJA	ORANGE
MRM	MARRON	BROWN
PRT	NEGRO	BLACK
ROS	ROSA	PINK
VIO	VIOLETA	VIOLET
VRM	ROJO	RED

NOTAS:
1 - Linhas tracejadas significam cortes.

220V Diagrama Elétrico Controle Remoto sem Fio (fornecido como kit):

*** Utilizar o esquema abaixo para unidades de 2 tubos cooling only ou unidades a 4 tubos.**



CONEXOES DO CONECTOR CONNECTOR CONNECTIONS	
L	LINHA/LINE
N	NEUTRO/NEUTRAL
1	VAQ/RE
2	-
3	VAF

REFERENCIAS/LEGEND	
VAF	VALVULA AGUA FRIA
CAP	CAPACITOR/CAPACITOR
RE	RESISTENCIA ELETRICA
GND	TIERRA/GROUND
MB	PLACA ELETRONICA/MAIN BOARD
TBE	BORNEIRA / TERMINAL BLOCK
VAQ	VALVULA AGUA QUENTE

CODIFICACAO DE COR COLOR CODIFICATION	
AMR	AMARILLO YELLOW
AZL	AZUL BLUE
BRC	BLANCO WHITE
CNZ	GRIS GRAY
LRJ	NARANJA ORANGE
MRM	MARRON BROWN
PRT	NEGRO BLACK
ROS	ROSA PINK
VIO	VIOLETA VIOLET
VRM	ROJO RED

LEGENDA
- - - - - - - FIACAO FEITA EM CAMPO
_____ FIACAO FEITA EM FABRICA

LEGEND
- - - - FIELD WIRING
_____ FACTORY WIRING

LEYENDA
- - - - HILADO REALIZADO EN LA INSTALACION
_____ HILADO REALIZADO EN LA FABRICA

1-MOTOR UTILIZADO SOMENTE NAS MAQ. 36, 42, 48, 60K
2-MOTOR UTILIZADO SOMENTE NAS MAQUINAS COM VANES MOTORIZADOS

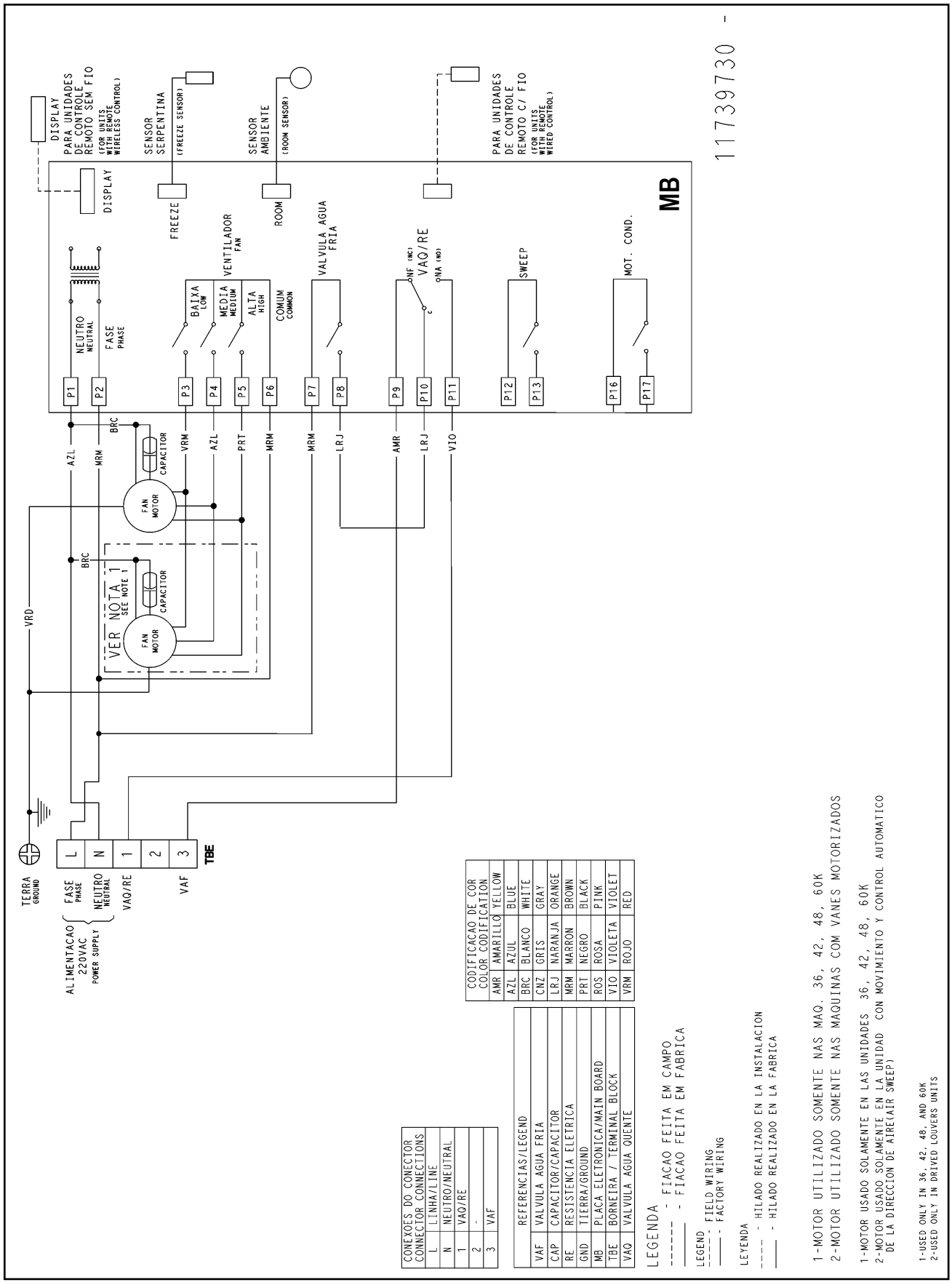
1-MOTOR USADO SOLAMENTE EN LAS UNIDADES 36, 42, 48, 60K
2-MOTOR USADO SOLAMENTE EN LA UNIDAD CON MOVIMIENTO Y CONTROL AUTOMATICO DE LA DIRECCION DE AIRE(AIR SWEEP)

1-USED ONLY IN 36, 42, 48, AND 60K
2-USED ONLY IN DRIVED LOUVERS UNITS

11739697 -

220V Diagrama Elétrico Controle Remoto com Fio (fornecido como kit):

*** Utilizar o esquema abaixo para unidades de 2 tubos cooling only ou unidades a 4 tubos.**



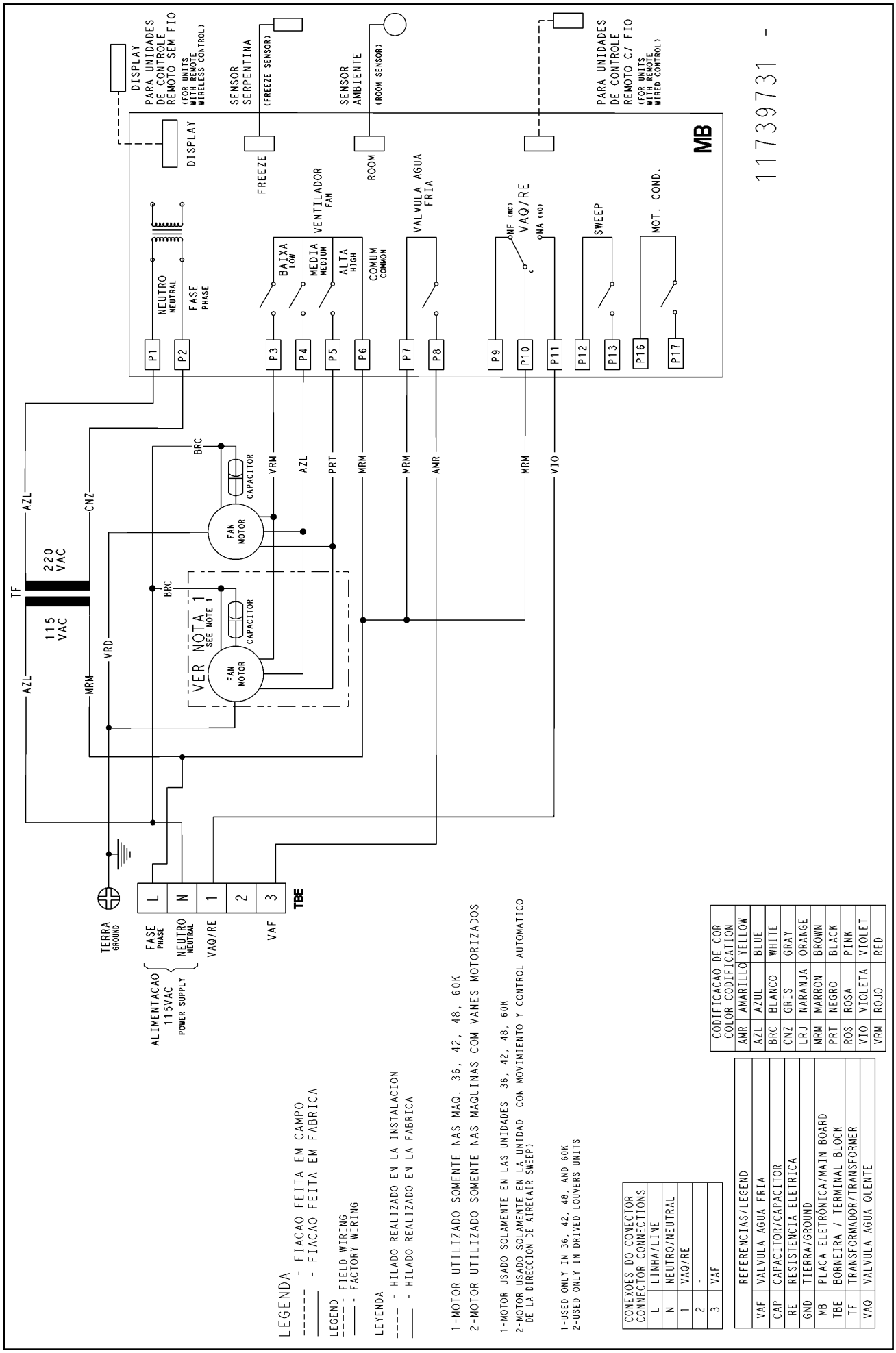
NOTA

Para Conexão 2 tubos (heat/cool):

Quando o controle K42AB é ligado a uma unidade 2 tubos (água gelada ou água quente), é necessário unir as saídas 1 e 3 para acionar a válvula.

115V Diagrama Elétrico Controle Remoto sem Fio (fornecido como kit):

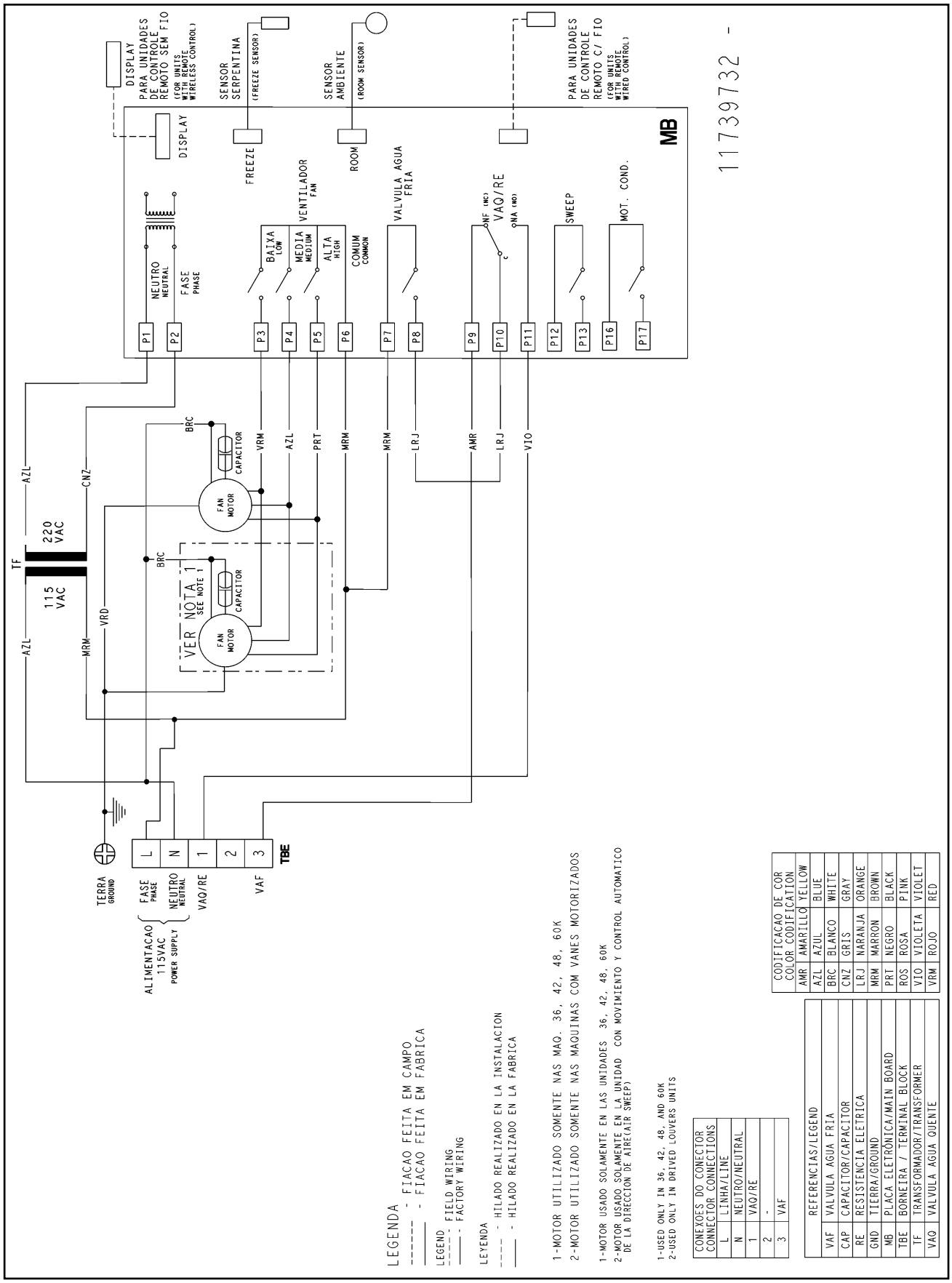
*** Utilizar o esquema abaixo para unidades de 2 tubos cooling only ou unidades a 4 tubos.**



256.08.686 - B - 05/08

115V Diagrama Elétrico Controle Remoto com Fio (fornecido como kit):

*** Utilizar o esquema abaixo para unidades de 2 tubos cooling only ou unidades a 4 tubos.**



LEGENDA
------ - FIACAO FEITA EM CAMPO
_____ - FIACAO FEITA EM FABRICA

LEGEND
_____ - FIELD WIRING
_____ - FACTORY WIRING

LEYENDA
_____ - HILADO REALIZADO EN LA INSTALACION
_____ - HILADO REALIZADO EN LA FABRICA

1-MOTOR UTILIZADO SOMENTE NAS MAQ. 36, 42, 48, 60K
2-MOTOR UTILIZADO SOMENTE NAS MAQUINAS COM VANES MOTORIZADOS

1-MOTOR USADO SOLAMENTE EN LAS UNIDADES 36, 42, 48, 60K
2-MOTOR USADO SOLAMENTE EN LA UNIDAD CON MOVIMIENTO Y CONTROL AUTOMATICO DE LA DIRECCION DE AIRE(AIR SWEEP)

1-USED ONLY IN 36, 42, 48, AND 60K
2-USED ONLY IN DRIVED LOUVERS UNITS

CONEXOES DO CONECTOR CONNECTOR CONNECTIONS	
L	LINHA/LINE
N	NEUTRO/NEUTRAL
1	VAQ/RE
2	-
3	VAF

CODIFICACAO DE COR COLOR CODIFICATION	
AMR	AMARILLO YELLOW
AZL	AZUL BLUE
BRC	BLANCO WHITE
CNZ	GRIS GRAY
LRJ	NARANJA ORANGE
MRM	MARRON BROWN
PRT	NEGRO BLACK
ROS	ROSA PINK
VIO	VIOLETA VIOLET
VRM	ROJO RED

REFERENCIAS/LEGEND	
VAF	VALVULA AGUA FRIA
CAP	CAPACITOR/CAPACITOR
RE	RESISTENCIA ELETRICA
GND	TIERRA/GROUND
MB	PLACA ELETRÔNICA/MAIN BOARD
TBE	BORNEIRA / TERMINAL BLOCK
TF	TRANSFORMADOR/TRANSFORMER
VAQ	VALVULA AGUA QUENTE

NOTA

Para Conexão 2 tubos (heat/cool):
Quando o controle K42AB é ligado a uma unidade 2 tubos (água gelada ou água quente), é necessário unir as saídas 1 e 3 para acionar a válvula.

CUIDADO

**** Se sua unidade aquasnap (bomba de calor) estiver funcionando para água gelada e for solicitado aquecimento no controle remoto (42B), sua unidade interna irá desligar a válvula. Porém, se for colocada no termostato temperatura superior ao set point, o controle habilitará novamente a válvula, mas estará entrando água gelada novamente (pois existe somente uma válvula na unidade interna) e o chiller estará fornecendo água gelada, gerando desconforto, pois o solicitado é aquecimento.***

**** A mesma precaução deve ser tomada para a unidade aquasnap (bomba de calor) funcionando para água quente e for solicitado resfriamento no controle remoto (42B): sua unidade interna irá desligar a válvula, porém se for colocado no termostato temperatura inferior ao set point o controle habilita novamente a válvula, mas estará entrando água quente novamente (poi existe somente uma válvula na unidade) e o chiller estará fornecendo água quente, gerando desconforto, pois o solicitado é resfriamento.***

IMPORTANTE

**** As precauções acima são importantes pois o controle da unidade terminal não controla o chiller. Se for necessária esta função, recomendamos o uso de unidades sem controle ou utilize os controles Carrier "Fan Coil Controller" ou outros controladores da linha CCN.***

IMPORTANTE

Solicite em seu controle o mesmo modo de funcionamento da unidade abastecedora de água gelada ou quente (chiller).

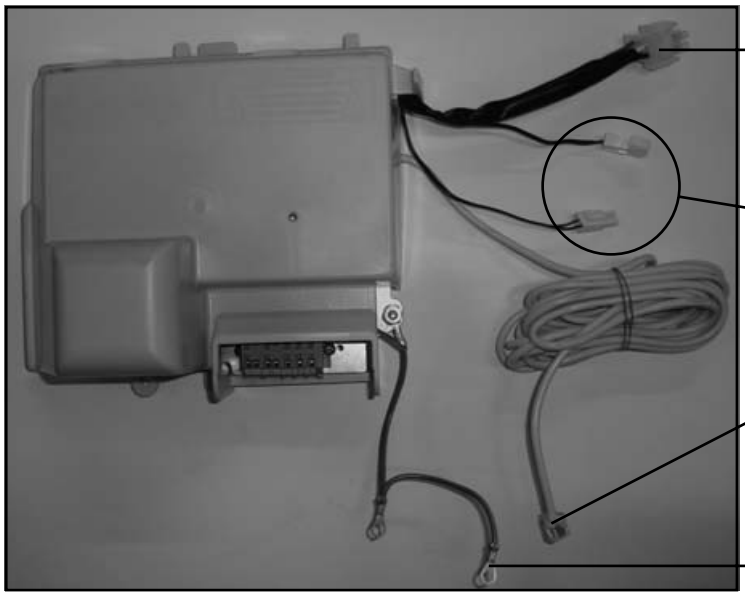
IMPORTANTE

Este aparelho deve conectar-se a rede elétrica mediante a um disjuntor, ou um interruptor, que dispunha de uma separação de contato de no mínimo 3 mm e que desconecte todos os pólos.

Passo-a-passo para a instalação do Kit eletrônico no Fan Coil 42B:

1° Opções de Kit (com fio e sem fio):

Kit controle com fio



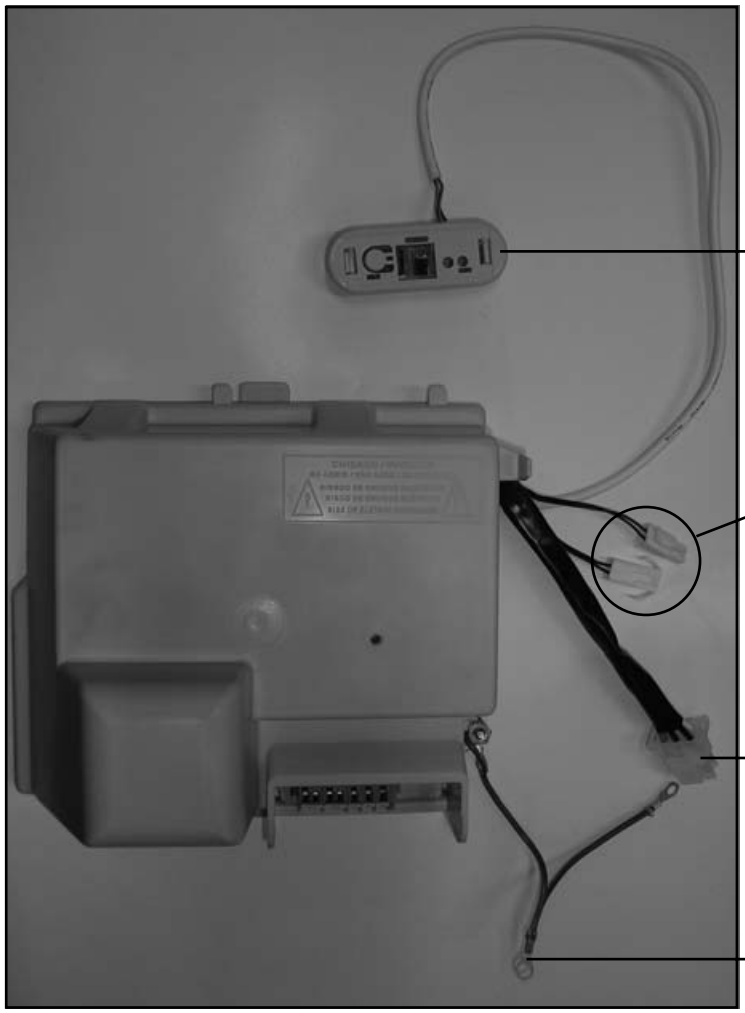
Conector 6 vias que deve ser ligado ao fancoil.

Os sensores ambiente e da serpentina devem ser ligados nos respectivos conectores que vêm do fancoil.

O controle remoto com fio deve ser conectado a este plug do kit.

Fio terra

Kit controle sem fio



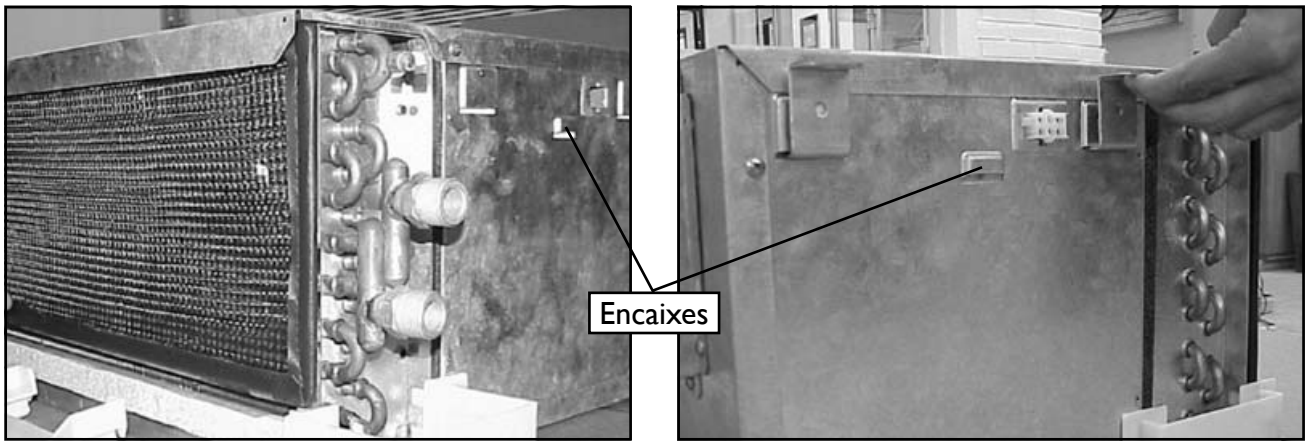
Receptor de sinal do controle sem fio.

Os sensores ambiente e da serpentina devem ser ligados nos respectivos conectores que vêm do fancoil.

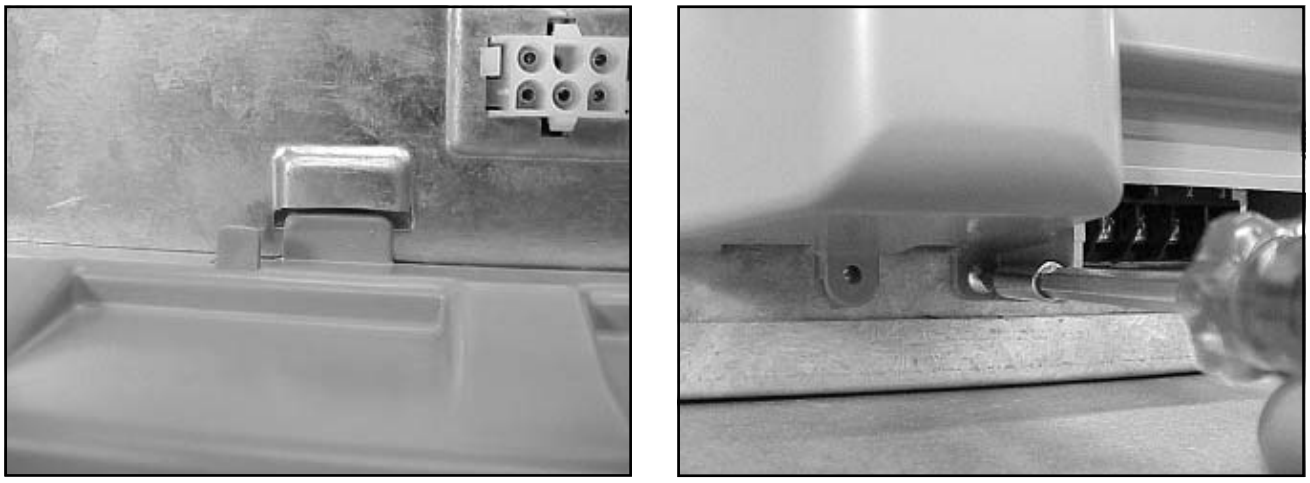
Conector 6 vias que deve ser ligado ao fancoil.

Fio terra

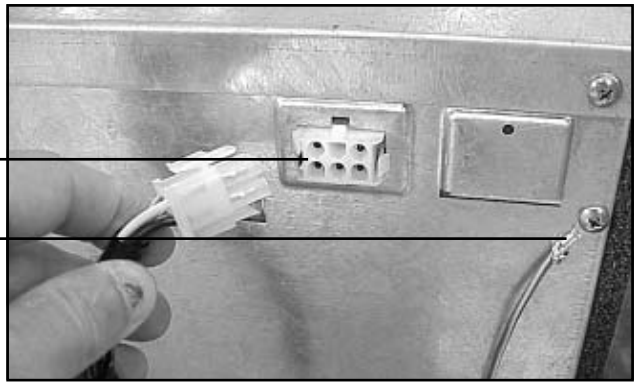
2° Escolha o lado da instalação do kit eletrônico (lado esquerdo ou direito da unidade):



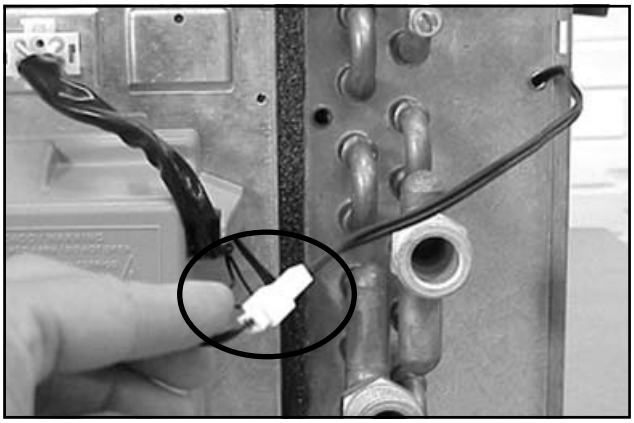
3° Fazer a fixação do kit através do encaixe superior existente no fan coil (42B) e depois a fixação (parafuso) da parte inferior, como mostram as figuras abaixo.



4° Após ter encaixado o painel em sua devida posição, comece a fazer as conexões necessárias, começando pelo aterramento e o próprio conector 6 vias.



5° Fazer a conexão dos cabos dos sensores ambiente e da serpentina nos respectivos conectores.



NOTA

Todos os conectores possuem encaixe único e não permitem erro de ligação.

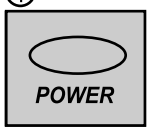
Existem duas as opções disponíveis para Kits:

Kit Controle com Fio 11.1

CÓDIGOS: K42AB5WC (220V) E K42AB1WC (115V)

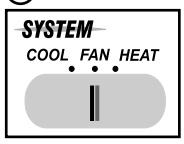
- Comando remoto com fio;
- Botão liga/desliga;
- Seleção do modo de operação através de tecla deslizante;
- Temperatura selecionada por botão giratório;
- Três velocidades de insuflamento de ar acionadas por tecla deslizante.

①

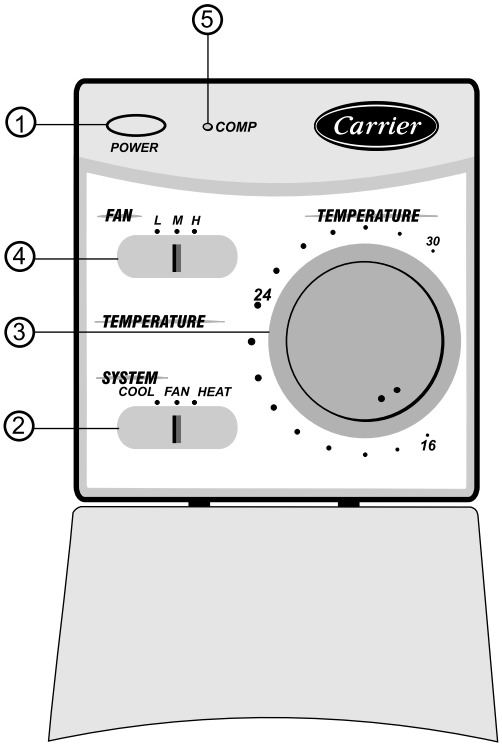


Pressionando a tecla POWER você LIGA/ DESLIGA a sua unidade 42B através do controle remoto com fio.

②

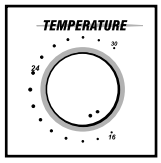


Posicionando a tecla SYSTEM você opta pela OPERAÇÃO DESEJADA.



Na operação REFRIGERAÇÃO - (COOL) o equipamento, quando em funcionamento, reduz a temperatura do ambiente até a temperatura por você estabelecida, entre 16 e 30°C. Gire o botão TEMPERATURE para posicionar a temperatura na faixa considerada por você, como ideal para seu conforto. Na operação VENTILAÇÃO-(FAN), apenas o ventilador da unidade interna está em funcionamento, circulando o ar ambiente. Nesta opção você não mantém controle sobre a temperatura do ambiente. Na operação AQUECIMENTO-(HEAT), o equipamento, quando em funcionamento, aumenta a temperatura do ambiente até a temperatura por você estabelecida, entre 16 e 30°C. Gire o botão TEMPERATURE para posicionar a temperatura na faixa considerada por você, como ideal para seu conforto. A opção AQUECIMENTO somente está disponível em unidades que operem em refrigeração & aquecimento.

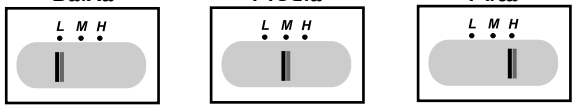
③



Girando o botão TEMPERATURE você executa o AJUSTE DE TEMPERATURA próprio para o seu conforto, posicionando o mesmo na temperatura desejada entre 16 e 30°C.

④

Baixa Média Alta



Pressionando a tecla FAN você seleciona a VELOCIDADE DE VENTILAÇÃO desejada.

⑤

A luz vermelha no painel indica que o compressor está ligado.

11.2 Kit Controle sem Fio

11.2.1 Configurações Necessárias

Opção Somente Frio ou Quente/Frio

Selecione através da chave SW1, localizada na placa eletrônica, a configuração desejada. Com o JUMPER, a unidade trabalhará como Somente Frio. Sem o JUMPER, a unidade trabalhará como Quente/Frio.

Opção Bomba de Calor / Resistência

Selecione através da chave SW4, localizada na placa eletrônica, a configuração desejada. Com o JUMPER, a unidade trabalhará como Resistência Elétrica. Sem o JUMPER, a unidade trabalhará como Bomba de Calor.

IMPORTANTE

As unidades Quente/Frio DEVEM colocar o JUMPER na chave SW4.

11.2.2 CÓDIGOS: K42AB5LC (220V) E K42AB1LC (115V)

- Comando remoto sem fio com display de cristal liquido;
- Seleção de modo de operação , temperatura e velocidade de insuflamento de ar através de controle microprocessado;
- Timer 24 horas para predeterminar o horário de funcionamento;
- Função desumidificação;
- Acionamento de emergência na unidade interna, no caso de perda ou dano do comando remoto.

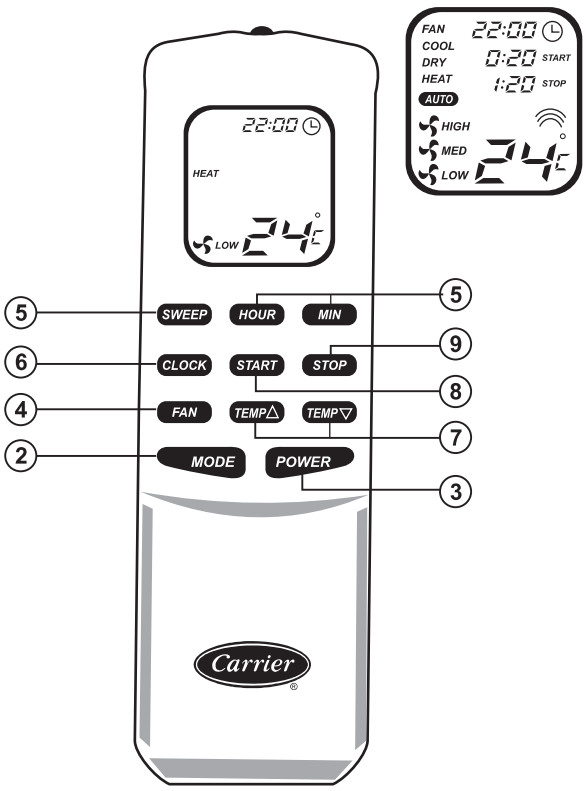
FUNÇÕES:

① POWER

Pressionando a tecla POWER você LIGA/ DESLIGA a unidade 42B através do controle remoto sem fio. Ao ligar o equipamento aparecerá no display a totalidade das informações contidas na programação anterior, o mesmo ao desligar o equipamento, desaparecerá restando apenas a HORA ATUAL. A HORA INÍCIO e HORA FIM da função TIMER também estarão presentes somente se as mesmas estiverem ativas.

② MODE

Pressionando a tecla MODE você opta no display pela OPERAÇÃO DESEJADA.



COLL Na operação REFRIGERAÇÃO o equipamento, quando em funcionamento, reduz a temperatura do ambiente até a temperatura por você estabelecida entre 18 e 30°C. Utilize as teclas TEMP△ TEMP▽ para posicionar a temperatura na faixa considerada por você como ideal para seu conforto.

FAN Indica a operação VENTILAÇÃO, onde apenas o ventilador da unidade interna está em funcionamento circulando o ar ambiente. Nesta operação a informação da temperatura desaparece do display.

256.08.686 - B - 05/08

HEAT Na operação AQUECIMENTO, o equipamento, quando em funcionamento, aumenta a temperatura do ambiente até a temperatura por você estabelecida, entre 18 e 30°C. Utilize as teclas TEMP△ TEMP▽ para posicionar a temperatura na faixa considerada, por você, como ideal para seu conforto. A opção AQUECIMENTO somente está disponível em unidades que operem em refrigeração & aquecimento.

③

TEMP△
TEMP▽

Através destas teclas você executa o AJUSTE DE TEMPERATURA próprio para o seu conforto, apresentando a sua opção no display do controle remoto entre 18 e 30°C.

④

FAN

Pressionando a tecia FAN você seleciona através do display a VELOCIDADE DE VENTILAÇÃO desejada.

LOW	MED	HIGH	AUTO
Baixa	Média	Alta	Automática

Lembre-se que, optando por VELOCIDADE DE VENTILAÇÃO AUTOMÁTICA, a velocidade do ventilador será selecionada pelo controlador eletrônico da unidade, buscando atender a sua necessidade, levando em consideração o AJUSTE DE TEMPERATURA desejado.

⑤

SWEEP

Função desabilitada.

⑥

CLOCK

A tecla CLOCK tem por finalidade ajustar no display o HORÁRIO ATUAL. Após pressionar a mesma, os dígitos no visor estarão piscando. Pressione as teclas HOUR e MIN para realizar o ajuste. Terminado o mesmo, pressione a tecla CLOCK novamente para confirmar a nova programação.

⑦

START

A tecla START, que tem por finalidade inicializar a função HORA INÍCIO do TIMER indicando ao controlador eletrônico o horário programado para o início do funcionamento da unidade. Após pressionar a mesma, os dígitos no visor estarão piscando. Pressione as tecias HOUR e MIN para realizar o ajuste. Terminado o mesmo, pressione a tecia START novamente para confirmar a nova informação. Caso queira desfazer a programação, pressione novamente a tecla para que a informação desapareça do display.

⑧

STOP

A tecla STOP, que tem por finalidade inicializar a função HORA FIM do TIMER indicando ao controlador eletrônico o horário programado para o término do funcionamento da unidade. Após pressionar a mesma, os dígitos no visor estarão piscando. Pressione as teclas HOUR e MIN para realizar o ajuste. Terminado o mesmo, pressione a tecla STOP novamente para confirmar a nova programação. Caso queira desfazer a programação, pressione novamente a tecla para que a informação desapareça do display.

⑨

HOUR
MIN

Pressionando as teclas HOUR e MIN você realiza o ajuste da hora e dos minutos, respectivamente para a função HORA INÍCIO e FIM do TIMER e HORÁRIO ATUAL. Para o ajuste da HORA INÍCIO do TIMER e HORA FIM do TIMER, os minutos serão ajustados de 10 em 10.

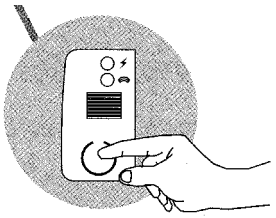
Quando a função TIMER estiver acionada no painel frontal da unidade interna, acenderá o LED correspondente ao símbolo .

11.3 Modo Emergência

Este modo somente deve ser usado para acionar o equipamento no caso das baterias do comando remoto estarem descarregadas ou então em caso de perda ou dano do mesmo.

Para acionar o MODO EMERGÊNCIA dirija-se até o receiver e aperte o botão localizado abaixo dos indicadores (LED's).

Lembre-se de que o equipamento não poderá ser operado pelo controle remoto até que você pressione o botão novamente, desativando desta forma MODO EMERGÊNCIA.



11.4 Posicionamento do Controle Remoto e Painel de Controle

• O controle remoto pode ser usado a uma distância máxima de até 7 metros.

• O painel de controle, além do botão emergência, possui o LED associado ao símbolo que estará ativado quando o equipamento estiver ligado e o LED associado ao símbolo que estará ativado se a função TIMER estiver acionada.

• Recebendo sinais sonoros:

O sinal do "BEEP" da unidade poderá ser escutado nos seguintes casos, indicando a recepção do sinal:

- ao ligar
- ao desligar
- ao trocar de operação
- ao confirmar o horário de liga/desliga do timer

Ao mesmo tempo, no painel, o LED associado ao símbolo piscará.

11.5 Outras Informações Disponíveis no Display de Cristal Líquido

Como já foi visto nos itens anteriores, ao selecionar uma função no controle remoto Carrier apresentará no display um símbolo indicando que a referida função está em execução.

A transmissão de dados entre o controle remoto e a unidade interna estará confirmada se no display aparecer e se a interna responder com um "BEEP" ao comando proposto.

O controle remoto também indica quando está na hora de trocar as pilhas .

11.6 Substituição das Pilhas do Controle Remoto

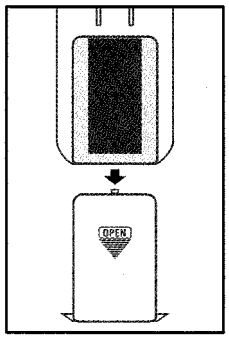
O controle remoto da Carrier utiliza 2 (duas) pilhas alcalinas tipo AAA, 1,5V.

Jamais utilize pilhas usadas ou outras que não as especificadas e lembre-se que a duração média de uma pilha para esta aplicação é de aproximadamente 1 (um) ano. Não realize a substituição das pilhas com o equipamento ligado.

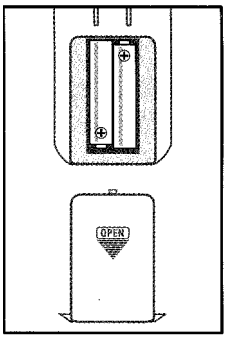
Remova a tampa do compartimento das pilhas na parte posterior do controle remoto e opere a substituição das mesmas.

Teste o controle remoto ligando o equipamento.

Caso não entre em funcionamento retire as pilhas e refaça toda a operação.



Remova a tampa.



Coloque as pilhas novas.

256.08.686 - B - 05/08

Kits Válvulas de 2 ou 3 Vias 12

Aletado (Água gelada) / Aletado (Água quente)			
Capacidade		Modelo	Código
Btu/h	TR		
7.000	0,58	Válvula 2 vias 1/2" On/Off	46101621
9.000	0,75	Válvula 2 vias 1/2" On/Off	46101621
12.000	1,00	Válvula 2 vias 1/2" On/Off	46101621
18.000	1,50	Válvula 2 vias 1/2" On/Off	46101621
24.000	2,00	Válvula 2 vias 1/2" On/Off	46101621
30.000	2,50	Válvula 2 vias 1/2" On/Off	46101621
36.000	3,00	Válvula 2 vias 1/2" On/Off	46101621
44.000	3,70	Válvula 2 vias 3/4" On/Off	46101622
55.000	4,60	Válvula 2 vias 3/4" On/Off	46101622

Aletado (Água gelada) / Aletado (Água quente)			
Capacidade		Modelo	Código
Btu/h	TR		
7.000	0,58	Válvula 3 vias 1/2" On/Off	46101623
9.000	0,75	Válvula 3 vias 1/2" On/Off	46101623
12.000	1,00	Válvula 3 vias 1/2" On/Off	46101623
18.000	1,50	Válvula 3 vias 1/2" On/Off	46101623
24.000	2,00	Válvula 3 vias 1/2" On/Off	46101623
30.000	2,50	Válvula 3 vias 1/2" On/Off	46101623
36.000	3,00	Válvula 3 vias 1/2" On/Off	46101623
44.000	3,70	Válvula 3 vias 3/4" On/Off	46101624
55.000	4,60	Válvula 3 vias 3/4" On/Off	46101624

Estes kits somente contém a válvula de controle de 2 ou 3 vias.

Partida Inicial 13

A tabela abaixo define condições limite de aplicação e operação das unidades.

TABELA 01 - CONDIÇÕES E LIMITE DE APLICAÇÃO E OPERAÇÃO

Situação	Valor Máximo Admissível	Procedimento
1) Voltagem	Variação de ± 10% em relação ao valor nominal	Verifique sua instalação e/ou contate a companhia local de energia elétrica.
2) Desbalanceamento de rede	Voltagem: 2%	Verifique sua instalação e/ou contate a companhia local de energia elétrica.
3) Temperatura da água	Máx.: 77°C	
4) Temperatura do ambiente	Min.: 18°C Máx.: 30°C	

Antes de partir a unidade, verifique as condições acima e os seguintes itens:

* Verifique a adequada fixação de todas as conexões elétricas;

* Confirme que ocorra uma perfeita drenagem e que não haja entupimento na mangueira do dreno.

CUIDADO

Os motores dos ventiladores das unidades são lubrificados na fábrica. Não lubrificar quando instalar as unidades. Antes de dar a partida certifique-se de que a turbina do ventilador não esteja solta.

Manutenção 14

Generalidades 14.1

CUIDADO

Antes de executar quaisquer serviços de manutenção, desligue a corrente elétrica que alimenta o aparelho.

Para evitar serviços de reparação desnecessários, confira cuidadosamente os seguintes pontos:

* O aparelho está corretamente ligado à rede principal, com todos os dispositivos manuais, e/ou automáticos de manobra/proteção do circuito adequadamente ligados, sem interrupções tais como: fusíveis queimados, chaves abertas, etc.

* Está o termostato regulado corretamente para as condições desejadas?

* Está a chave interruptora/comutadora do ventilador na posição correta?

15 Planilha de Manutenção Preventiva

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FREQÜÊNCIA		
		A	B	C
1º	Inspeção geral na instalação do equipamento, curto circuito de ar, distribuição de insuflamento nas unidades.			*
2º	Verificar instalação elétrica.	*		*
3º	Lavar e secar o filtro de ar.	*		
4º	Medir tensão e corrente de funcionamento e comparar com a nominal.	*		
5º	Medir tensão com rotor travado e observar queda de tensão até que o protetor desligue.		*	
6º	Verificar aperto de todos os terminais elétricos das unidades, evitar possíveis maus contatos.	*		
7º	Verificar obstrução de sujeira e aletas amassadas.	*		
8º	Verificar possíveis entupimentos ou amassamentos na mangueira do dreno.	*		
9º	Medir diferencial de temperatura.	*		
10º	Verificar folga do eixo dos motores elétricos.	*		
11º	Verificar posicionamento, fixação e balanceamento da hélice ou turbina.	*		
12º	Verificar operação do termostato.	*		

Código de Freqüências: A - Mensalmente B - Trimestralmente C - Semestralmente

16 Limpeza e Conservação

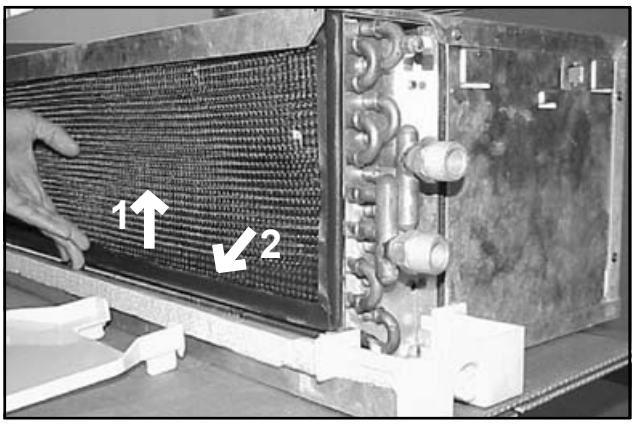
Antes de iniciar qualquer procedimento de limpeza interna ou externa da unidade, desligue o disjuntor.

A limpeza externa da unidade deve obedecer a uma periodicidade que se dá em função do tipo do meio ambiente onde a mesma está instalada.

A unidade possui filtro de fácil remoção que retêm impurezas do ar ambiente.

Recomendamos que a limpeza do mesmo seja feita quinzenalmente. Em locais onde o índice de impurezas do ar é muito alto, aconselha-se executar a limpeza semanalmente.

Para a remoção do filtro, proceda como demonstrado ao lado.



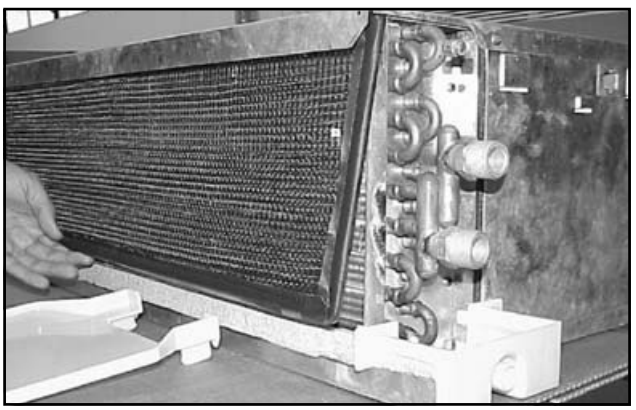
Para a correta remoção do filtro de ar desloque-o para cima como mostrado pela seta nº1 e retire como ilustrado pela seta nº2. Para a montagem proceda na ordem inversa.

Limpe-o com aspirador de pó ou lave-o com água morna e sabão neutro.

Lembre-se que o filtro de ar obstruído ocasiona uma redução no rendimento e um aumento no consumo energético.

Não utilize o seu equipamento sem o filtro de ar, pois as impurezas irão se instalar nos trocadores de calor.

Anualmente, chame uma empresa autorizada para efetuar um a limpeza nos trocadores de calor.

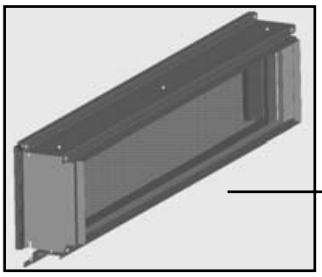


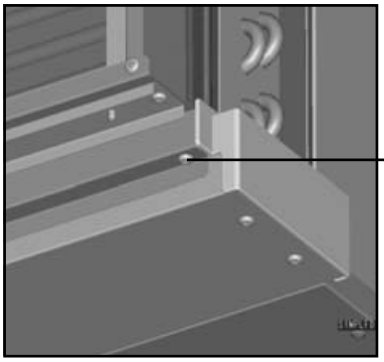
Kit Filtro 17

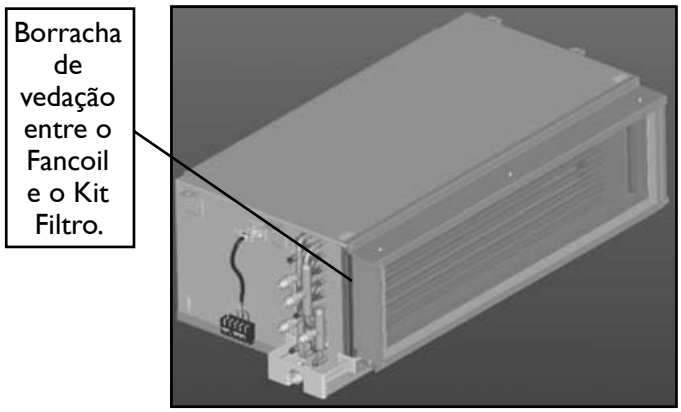
Passos para Instalação do Kit Filtragem G3 17.1

1° Retirar o filtro de ar conforme indicado no item "Limpeza e Conservação".

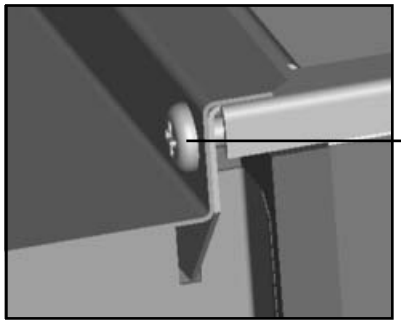
2° Pegue o Kit Filtro e encaixe-o no Fancoil conforme figuras abaixo.



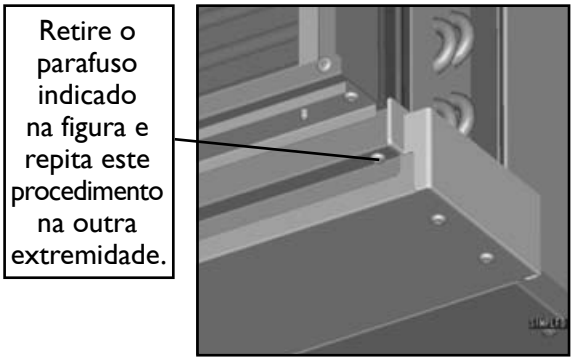


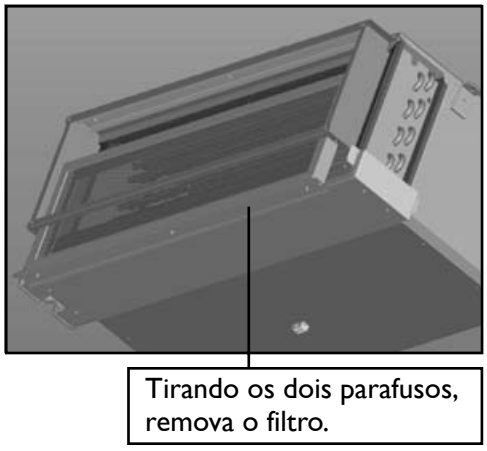


3° Parafuse o Kit Filtro no Fancoil através dos quatro furos encontrados nas extremidades (superior e inferior) conforme figuras a seguir.

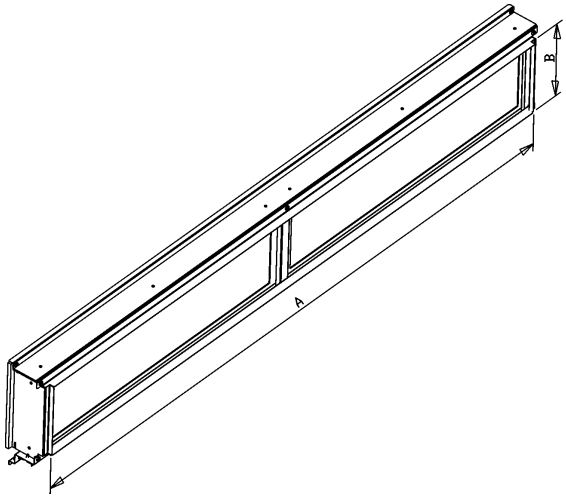


4° Para remover somente o Filtro, proceda da seguinte maneira.





Códigos e Medidas do Kit Filtro 17.2



Máquina / Unit / Equipo	KIT FILTRO	A	B
42B07	KF42BM1G3F1	467	175
42B09-42B12-42B18-42B24	KF42BM2G3F1	717	175
42B30-42B36	KF42BM3G3F1	1097	175
42B44-42B55	KF42BM4G3F1	1477	175

18 Soluções Práticas

Antes de chamar empresa credenciada para dar assistência técnica, veja como proceder se a sua unidade 42B apresentar algum dos sintomas descritos abaixo.

ATENÇÃO

Se a ocorrência persistir e não puder ser solucionada de acordo com as orientações apontadas, desligue o disjuntor. Chame então a empresa credenciada de sua preferência para prestar assistência técnica.

OCORRÊNCIA	PROVÁVEIS CAUSAS	SOLUÇÕES
Parada total do equipamento.	1) disjuntor desligado. 2) falta de alimentação da rede elétrica.	1) religue o disjuntor. 2) aguarde o retorno de alimentação na rede elétrica.
Equipamento não condiciona satisfatoriamente.	1) filtro de ar sujo. 2) obstrução do fluxo de ar. 3) ambiente aberto. 4) termostato mal posicionado/ajustado. 5) aparelho não foi adequadamente dimensionado para o ambiente. 6) existência de alguma fonte de calor no ambiente (refrigeração).	1) limpe o filtro de ar. 2) remova as obstruções. 3) feche as portas ou janelas abertas. 4) ajuste corretamente o termostato. 5) defina novamente, e de forma adequada, o modelo do aparelho para o ambiente. 6) elimine a fonte de calor do ambiente.
Trocador de calor da unidade interna congelado.	1) circulação ineficiente do ar. 2) filtro de ar sujo.	1) desobstrua a frente do aparelho. 2) limpe o filtro de ar.
Vazamento de água para dentro do ambiente condicionado.	1) dreno entupido. 2) instalação incorreta.	1) desobstrua o dreno. 2) corrija a instalação.
Controle remoto não funciona.	1) pilhas descarregadas.* 2) controle remoto danificado.	1) substitua as pilhas. 2) use o modo emergência até substituir o controle danificado.

* Controle remoto sem fio.

256.08.686 - B - 05/08

Utilize uma empresa credenciada SPRINGER CARRIER para instalação deste equipamento e tenha assegurada a garantia total do equipamento. Caso contrário ficará limitado à garantia legal de 90 dias.

A SPRINGER CARRIER concede a você, a partir da data da nota fiscal de compra deste aparelho, os seguintes benefícios: GARANTIA PELO PERÍODO DE 3 MESES, garantia por lei, e estende por mais 9 meses, TOTALIZANDO 12 MESES DE GARANTIA, CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E DE MATERIAL, desde que o aparelho seja instalado por uma empresa credenciada e operado de acordo com este manual do proprietário, em condições normais de uso e serviço. Dentro deste período o aparelho terá assistência das empresas credenciadas pela SPRINGER CARRIER sem ônus de peças e mão-de-obra para o primeiro proprietário, DESDE QUE SEJA APRESENTADA A NOTA FISCAL.

Não estão incluídas neste prazo de garantia adicional peças plásticas, filtros de ar, assim como problemas com aparelhos instalados em locais com alta concentração de compostos salinos, ácidos ou alcalinos. Tais casos estão cobertos com garantia de 90 dias a contar da data de compra do aparelho. Também não fazem parte desta garantia gás refrigerante, óleo, nem componentes não fornecidos nos produtos, mas necessários para a instalação das unidades, e tampouco se aplica à própria montagem/interligação do sistema.

SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA:

- Danos causados por movimentação incorreta e avarias de transporte;
- Manutenção do condicionador, que inclui limpeza e troca de filtro de ar;
- Despesas eventuais de transporte do aparelho até a oficina;
- Despesas de locomoção do técnico para atendimento à domicílio quando o aparelho estiver fora do perímetro urbano da cidade sede da empresa credenciada pela SPRINGER CARRIER.

A GARANTIA ESTARÁ CANCELADA NOS SEGUINTES CASOS:

- Modificação das características originais de fábrica;
- Dados de identificação do aparelho alterados ou rasurados;
- Aparelhos ligados em rede com tensão diferente da especificada na etiqueta de identificação;
- Danos causados ao aparelho por incêndio, inundação, causas fortuitas ou inevitáveis;
- Aparelhos ligados com comandos a distância não originais de fábrica.
- Qualquer instalação diversa da recomendada por este manual.

Caso algum componente apresente defeito de fabricação durante o período de garantia estes serão, sempre que possível, reparados ou em último caso substituídos por igual ou equivalente.

Fica este compromisso limitado apenas a reparos e substituições dos componentes defeituosos. O mau funcionamento ou paralisação do equipamento ou sistema, em hipótese alguma, onerará a SPRINGER CARRIER LTDA com eventuais perdas e danos dos proprietários ou usuários, limitando-se a responsabilidade do fabricante aos termos aqui expostos.

Quaisquer reparos ou componentes substituídos após a data em que se extingue esta Garantia serão cobrados integralmente do usuário.

ESTA GARANTIA ANULA QUALQUER OUTRA ASSUMIDA POR TERCEIROS, NÃO ESTANDO NENHUMA FIRMA OU PESSOA HABILITADA A FAZER EXCEÇÕES OU ASSUMIR COMPROMISSO EM NOME DA SPRINGER CARRIER LTDA.

ESTA GARANTIA É VALIDA APENAS EM TERRITÓRIO BRASILEIRO.

Para sua tranqüilidade, mantenha a nota fiscal de compra do aparelho junto a este certificado, pois ela é documento necessário para solicitação de serviços de garantia.

20 Tabela de Conversão de Unidades

MÉTRICA TÉCNICA	X =	UNIDADE AMERICANA	X =	SISTEMA INTERNACIONAL
ÁREA:				
cm^2			100	mm^2
cm^2	0.1550	in^2	645.2	mm^2
m^2			1.0	m^2
m^2	10.76	ft^2	0.09290	m^2
COMPRIMENTO:				
µm			1.0	µm
µm	39.37	micro-inch	0.02554	µm
mm			1.0	mm
mm	0.03937	in	25.4	mm
mm	0.003281	ft	304.8	mm
m			1.0	m
m	3.281	ft	0.3048	m
m	1.094	yd	0.9144	m
MASSA:				
g			1.0	g
g	0.03527	oz	28.35	g
kg			1.0	kg
kg	2.205	lb	0.04536	kg
tonne, Mg			1.0	tonne, Mg
tonne, Mg	1.102	U.S. ton (2000lb)	0.9072	tonne, Mg
POTÊNCIA:				
kcal/h			1.163	W
kcal/h	3.968	Btu/h	0.2931	W
HP metric			0.7355	kW
HP metric	0.9863	HP(550ft-lb/S)	0.7457	kW
Mcal/h			1.163	kW
Mcal/h	0.3307	Ton. refr.	3.517	kW
PRESSÃO:				
mm w.g.4°C			9.806	Pa
mm w.g.4°C	0.03937	inH_2O39.2°F	249.1	Pa
mm HgO°C			0.1333	kPa
mm HgO°C	0.03937	inHg 32°F	3.386	kPa
kgf/cm^2			98.7	kPa
kgf/cm^2	14.22	psi	6.895	kPa
mH_2O	3.281	ft H_2O	2.989	kPa

MÉTRICA TÉCNICA	X =	UNIDADE AMERICANA	X =	SISTEMA INTERNACIONAL
INTERVALO DE TEMPERATURA:				
°C			1.0	K
°C	1.8	°F	0.5556	°C
VELOCIDADE:				
m/s			1.0	m/s
m/s	3.281	ft/s	0.3048	m/s
m/s	196.9	ft/min	0.00508	m/s
VOLUME:				
mm^3			$1.0x10^{-6}$	L
mm^3	$6.102x10^{-5}$	in^3	0.01639	L
L			1.0	L
L	0.03531	ft^3	28.32	L
m^3			1.0	m^3
m^3	1.308	yd^3	0.7646	m^3
L	0.2642	U.S.gal	3.785	L
L	2.113	U.S.pint	0.4732	L
mL, cm^3			1.0	L
mL, cm^3	0.03381	U.S.oz	29.57	mL
VAZÃO:				
m^3/h			0.2778	L/s
m^3/h	0.5886	ft^3/min	0.4719	L/s
m^3/h	4.403	U.S.gal/min	0.06309	L/s
L/h			$2778x10^{-4}$	L/s
L/h	$4.403x10^{-3}$	U.S.gal/min	0.06309	L/s
(m^3/h)/ (1000kcal/h)	1.780	cfm/ton	0.1342	L/s/kW
TEMPERATURA:*				
°C			°C + 273.15	K
°C	(°Cx1.8) +32	°F	(°F-32)/1.8	°C

* PARA CONVERSÃO DE TEMPERATURA USA-SE O FATOR DE CÁLCULO.
EXEMPLO: A QUANTOS °F EQUIVALE 25°C:
°F = (25°C x 1.8) + 32 = 77°F

ANOTAÇÕES:

ÍNDICE

Página
1 - Introducción 31
2 - Descripción del Modelo 31
3 - Características Técnicas 32
4 - Nomenclatura 33
5 - Instrucciones de Seguridad 33
6 - Recepción e Inspección de las Unidades 34
7 - Instalación 34
    7.1 - Recomendaciones Generales 34
    7.2 - Colocación en el Lugar 35
    7.3 - Drenaje de Condensado 36
    7.4 - Espacio Disponible para Mantenimiento 36
    7.5 - Referencia de las Conexiones Hidráulicas 37
8 - Dimensional 38
9 - Diagrama Eléctrico 39
10 - Montaje del Kit Electrónico 44
11 - Kits Controles 47
    11.1 - Kit Controle con Cable 47
    11.2 - Kit Controle Inalámbrico 48
    11.3 - Modo Emergencia 50
    11.4 - Posición del Control Remoto y Panel de Control 50
    11.5 - Otras Informaciones Disponibles en el Display de Cristal Líquido 50
    11.6 - Sustituyendo las Pilas del Control Remoto 50
12 - Kits Válvulas de 2 ó 3 Vías 51
13 - Arranque Inicial 51
14 - Mantenimiento 51
    14.1 - General 51
15 - Planilla de Mantenimiento Preventivo 52
16 - Limpieza y Conservación 52
17 - Kit Filtro 53
    17.1 - Pasos para Instalación del Kit Filtrado G3 53
    17.2 - Códigos y Medidas del Kit Filtro 54
18 - Soluciones Prácticas 54
19 - Tabla de Conversión de Unidades 55

Introducción 1

Este manual está destinado a los técnicos de la red de instaladores acreditados Carrier, debidamente entrenados y calificados, con la intención de auxiliar en los procedimientos de instalación, mantenimiento y uso.

Al usuario como una guía, de la mejor forma de utilizar su unidad Fan Coil 42B.

Es importante resaltar que cualquier reparación o servicio puede ser peligroso si lo realizan personas no habilitadas. Solamente profesionales acreditados y entrenados por Carrier deben instalar, dar el arranque inicial y prestar cualquier mantenimiento en los equipos objetos de este manual.

Descripción del Modelo 2

El nuevo Fan Coil 42B combina una gama de aspectos y perfeccionamiento inspirados por el feedback de nuestros clientes. Eso hizo que se hiciese más compacto, con un nivel de ruido extremadamente más bajo cuando se lo compara a los modelos anteriores, más atrayente en su exterior y más eficiente por dentro.

42B

Unidad sin cabina o con filtro, para instalaciones empotradas.

Capacidades: de 7.000 a 55.000 Btu/h.

Disponibles en 4 tamaños.

Montaje en la posición horizontal (techo).

Retorno de aire trasero.

Presión estática disponible de hasta 3mmCA para equipos Standard y hasta 8mmCA, para equipos Heavy-Duty, permitiendo que la unidad se acople a una pequeña red de conductos.

42BC

Unidades horizontales sin cabina y con filtro de aire para instalación empotrada con serpentines de 2 tubos standard.

42BB

Unidades horizontales sin cabina y con el filtro de aire para instalación empotrada con serpentines de 2 tubos de alta eficiencia.

42BQ

Unidades horizontales sin cabina y con filtro de aire para instalación empotrada con serpentines de 4 tubos para trabajar con agua fría y agua caliente.

Disponible en las tensiones de 220V-1ph-50/60Hz y 115V-1ph-60hz (hasta 36.000 Btu/h).

3 Características Técnicas

Unidad Básica

Cabina

Hecha de plancha de acero galvanizado. Posee dos encajes para suspensión al techo. Las unidades poseen flange (asa) de 25mm para una mejor conexión a la red de conductos.

Ventilador

Ventilador centrífugo de doble aspiración, tipo Sirocco, con palas curvadas hacia delante, autobalanceados y acoplados directamente al motor.

Motor

Motor eléctrico de 3 velocidades.

Protección de sobrecarga interna, con reset automático.

Alimentación en 220V - 1 - 50/60Hz, con máxima y mínima tensión de red permisible de 198-242V. En este proyecto también estarán disponibles motores para alimentación eléctrica 115 - 1 - 60 Hz (para unidades de 7.000 a 36.000 Btu/h).

Intercambiadores de calor

Serpentines a agua. Máxima presión/temperatura de operación: 14atm/95°C.

Tubos de cobre liso con diámetro de 9,53mm, con 0,30 mm de espesor de pared, expandido mecánicamente.

Aletas de aluminio con 0,110mm de espesor.

Conexiones de lata 3/4" con rosca externa tipo BSP.

Dreno con diámetro de 3/4" con salida por el lateral de la unidad, del mismo lado que la hidráulica, que puede ser lateral derecha o izquierda.

Bandeja de dreno

De ABS con revestimiento de poliuretano expandido.

Filtro

Tela de Polipropileno, con diámetro de hilos de 0,23mm. Lavable.

SERPENTÍN DE AGUA FRÍA

	7K		9K		12K		18K		24K		30K		36K		44K		55K	
	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE
Nº de Hileras	2	3	1	2	2	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
Nº de Tubos	20	30	10	20	20	30	20	30	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40
Nº de Circuitos	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	5	6
Largo del serpentín (mm)	481		731		731		731		731		1111		1111		1491		1491	
Altura Aletado (mm)	254		254		254		254		254		254		254		254		254	
Area de faz (m²)	0,12		0,19		0,19		0,19		0,19		0,28		0,28		0,38		0,38	
Conexión (Ø y Tipo)	3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP	

STD = Standard
AE = Alta Eficiencia

SERPENTÍN DE AGUA CALIENTE

	7K	9K	12K	18K	24K	30K	36K	44K	55K
Nº de Hileras	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nº de Tubos	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Nº de Circuitos	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Largo del Serpentín (mm)	481	731	731	731	731	1111	1111	1491	1491
Altura Aletado (mm)	254	254	254	254	254	254	254	254	254
Área de Faz (m²)	0,12	0,19	0,19	0,19	0,19	0,28	0,28	0,38	0,38
Conexión (Ø y Tipo)	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP

Nomenclatura 4

FAN COIL

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Código Ejemplo	4	2	B	C	A	0	1	8	A	5	1	0	K	E	C

Dígitos 1 y 2 Tipo de Máquina
42 - Fan Coil

Dígito 3 Chasis o Modelo
B - Built-in

Dígito 4 Tipo de Sistema
C - 2 Tubos Serpentín Standard
B - 2 Tubos Serpentín Alto Rendimiento
Q - Heat Pump / Agua Caliente (4 Tubos)

Dígito 5 Actualiz. Proyecto (Revisión)
A - Original sin Revisión
B - 1ª Revisión
C - 2ª Revisión

Dígitos 6, 7 y 8 Capacidad
007 - 7.000 Btu/h
009 - 9.000 Btu/h
012 - 12.000 Btu/h
018 - 18.000 Btu/h
024 - 24.000 Btu/h
030 - 30.000 Btu/h
036 - 36.000 Btu/h
044 - 44.000 Btu/h
055 - 55.000 Btu/h

Dígito 9 Tipo de Sistema
A - Agua Fría

Dígito 10 Tensión Equipo / Frecuencia
1 - 115V / 60Hz (Domestico/Export.)
5 - 220V / 60Hz (Doméstico)
7 - 230V / 50Hz (Export.)

Dígito 11 Fase
1 - Monofásico

Dígito 12 Tensión de Mando
0 - Sin Control

Dígito 13 Opción / Feature
K - Sin Control (Kit control) Standard
H - Sin Control (Kit control) Heavy

Dígito 14 Salida Hidráulica
E - Izquierda
D - Derecha

Dígito 15 Marca
C - Carrier

KIT CONTROL REMOTO

Dígitos		1	2	3	4	5	6	7	8
Código Ejemplo	K	4	2	A	B	5	W	C	I

Dígitos 1 y 2 Tipo de Máquina
42 - Evaporadora

Dígito 3 Chasis o Modelo
A - Built-in Agua Fría

Dígito 4 Actualiz. Proyecto (Revisión)
A - Original sin Revisión
B - 1ª Revisión

Dígito 5 Tensión Equipo / Frecuencia
1 - 115V / 60Hz
5 - 220V / 50/60Hz

Dígito 6 Opción / Feature
W - Control Remoto con Cable
L - Control Remoto Inalámbrico

Dígito 7 Marca
C - Carrier

Dígito 8 Lengua
I - Inglés

Instrucciones de Seguridad 5

A las nuevas unidades FAN COIL 42B con conductos se las proyectaron para ofrecer, un servicio seguro y confiable cuando se las opera dentro de las especificaciones previstas en el proyecto.

Sin embargo, debido a esta misma concepción, aspectos diferentes a la instalación, arranque inicial y mantenimiento, deben ser rigurosamente observados.

ATENCIÓN

**** Mantenga el extintor de incendio siempre cercano al lugar de trabajo. Verifique el extintor periódicamente para asegurarse que está con la carga completa y funcionando perfectamente.***

**** Cuando esté trabajando en el equipo, esté atento siempre a todos los avisos de precaución contenidos en las etiquetas colocadas en las unidades.***

**** Siga siempre todas las normas de seguridad aplicables y use ropas y equipos de protección individual. Use guantes y gafas de protección cuando manipule las unidades o el sistema.***

ATENCIÓN

**** Verifique los pesos y dimensiones de las unidades para asegurarse de un manejo adecuado y con seguridad.***

**** Antes de trabajar en cualquiera de las unidades apague siempre la alimentación de fuerza.***

**** Nunca introduzca las manos o cualquier objeto dentro de las unidades mientras el ventilador esté funcionando.***

6 Recepción e Inspección de las Unidades

* Para evitar daños durante el movimiento o transporte, no remueva el embalaje de las unidades hasta llegar al lugar definitivo de la instalación.

* Evite que cuerdas, cadenas u otros dispositivos se apoyen en las unidades.

* Para mantener la garantía, evite que las unidades queden expuestas a posibles accidentes de obra, realizando su inmediato traslado para el lugar de instalación u otro lugar seguro.

* Al remover las unidades de los embalajes y retirar las protecciones no descarte inmediatamente los mismos pues podrán servir eventualmente como protección contra polvo u otros agentes nocivos hasta que la obra y/o instalación esté completa y el sistema listo para entrar en operación.

ATENCIÓN

Nunca levante o cargue las unidades evaporadoras a través de los colectores. Agárrelas por las partes metálicas conforme la figura.

MANIPULEO DE LAS UNIDADES 42B

7 Instalación

7.1 Recomendaciones Generales

En primer lugar consulte las normas o códigos aplicables a la instalación del equipo en el lugar seleccionado para asegurarse que el sistema idealizado estará de acuerdo con las mismas.

Planee cuidadosamente la localización de las unidades para evitar eventuales interferencias con cualquier tipo de instalaciones ya existentes (o proyectadas), tales como instalación eléctrica, canalizaciones de agua, alcantarillado, etc.

Instale las unidades de forma que ellas estén libres de cualquier tipo de obstrucción en las tomas de aire de retorno o inyección.

Escoja lugares con espacios que posibiliten reparaciones o servicios de cualquier especie que posibilite pasaje de las tuberías (tubos de cobre o acero, cableado eléctrico y drenaje).

Recuerde que las unidades deben estar niveladas después de su instalación.

Es imprescindible que la unidad FAN COIL 42B posea su línea hidráulica para drenaje del condensado. Esta línea hidráulica no debe tener diámetro inferior a 3/4" y debe tener justo después de la salida, sifón que garantice una perfecta caída y cierre del aire. Cuando ocurra el arranque inicial este sifón deberá ser llenado con agua, para evitar que se succione aire de la línea de drenaje.

CUIDADO

La instalación en los lugares descritos a seguir puede causar daños o mal funcionamiento al equipo. Si tiene dudas, consúltenos:

**** Lugar con aceite de máquinas.***

**** Lugar con atmósfera sulfurosa, salina.***

**** Lugar con condiciones ambientales especiales.***

**** Lugar donde equipos de radio, máquinas de soldadura, equipos médicos que generen ondas de alta frecuencia y unidades con control remoto.***

Colocación en el Lugar 7.2

a) A la unidad se la debe instalar en la posición horizontal.

b) La unidad está equipada con soportes de fijación para el montaje empotrado en el techo.

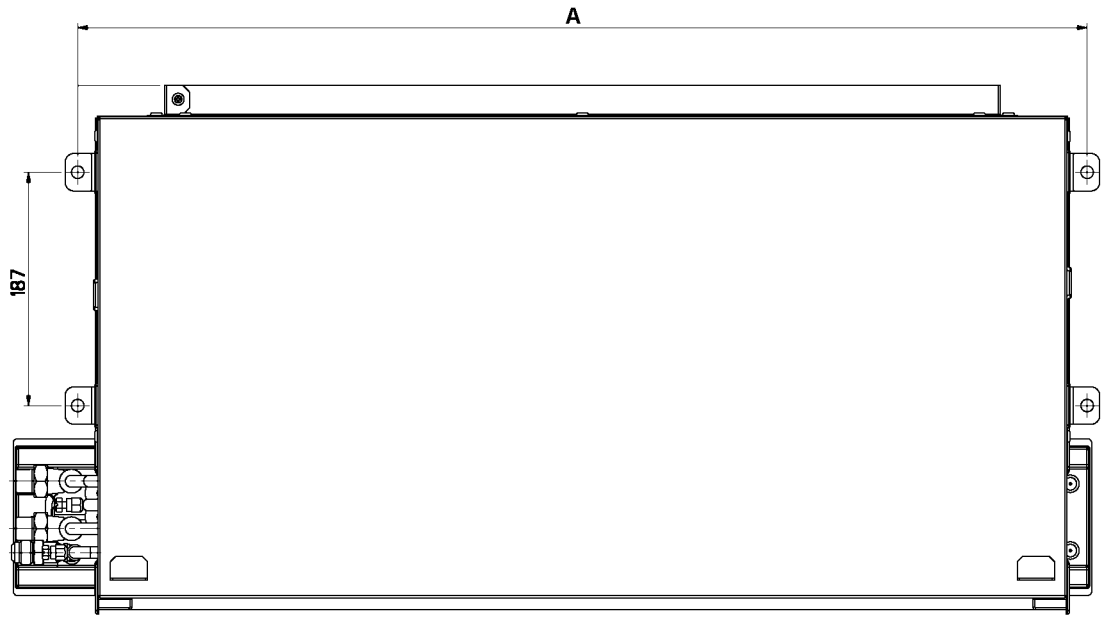
c) La figura a seguir indica la posición de los tornillos de montaje en los soportes de fijación.

d) Fije la unidad en el techo empotrado utilizando los soportes de fijación que están montados en la unidad.

e) La posición de la unidad debe ser tal que permita la circulación uniforme del aire en todo el ambiente.

Para embutir la unidad FAN COIL será necesaria la ejecución de obras de acabado, pudiendo utilizarse materiales con yeso, madera o incluso aprovechando un mueble.

Como las unidades 42B permiten inversión de lado del serpentín, las salidas hidráulicas pueden ser tanto a la izquierda como a la derecha de la unidad.



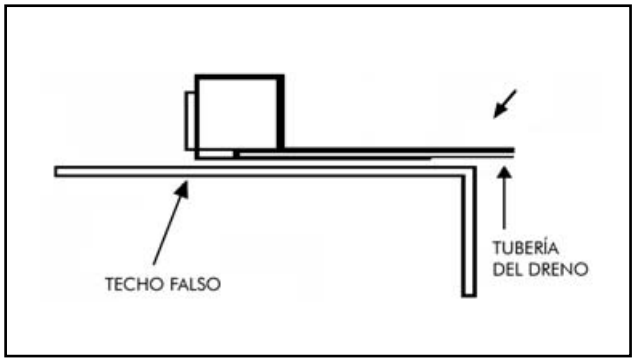
Máquina	42B07	42B09	42B12	42B18	42B24	42B30	42B36	42B44	42B55
Dimensión A	561	810				1190		1570	

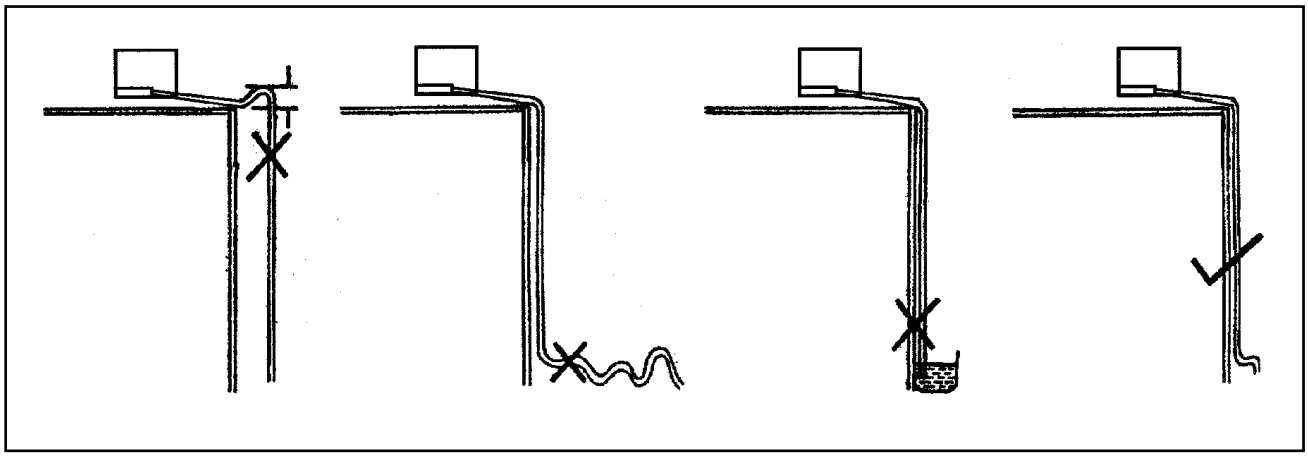
7.3 Drenaje de Condensado

a) Asegúrese que la unidad esté nivelada y con una pequeña inclinación hacia el lado del dreno, de forma que garantice el drenaje.

b) Conecte la tubería de PVC 3/4" a la conexión del dreno.

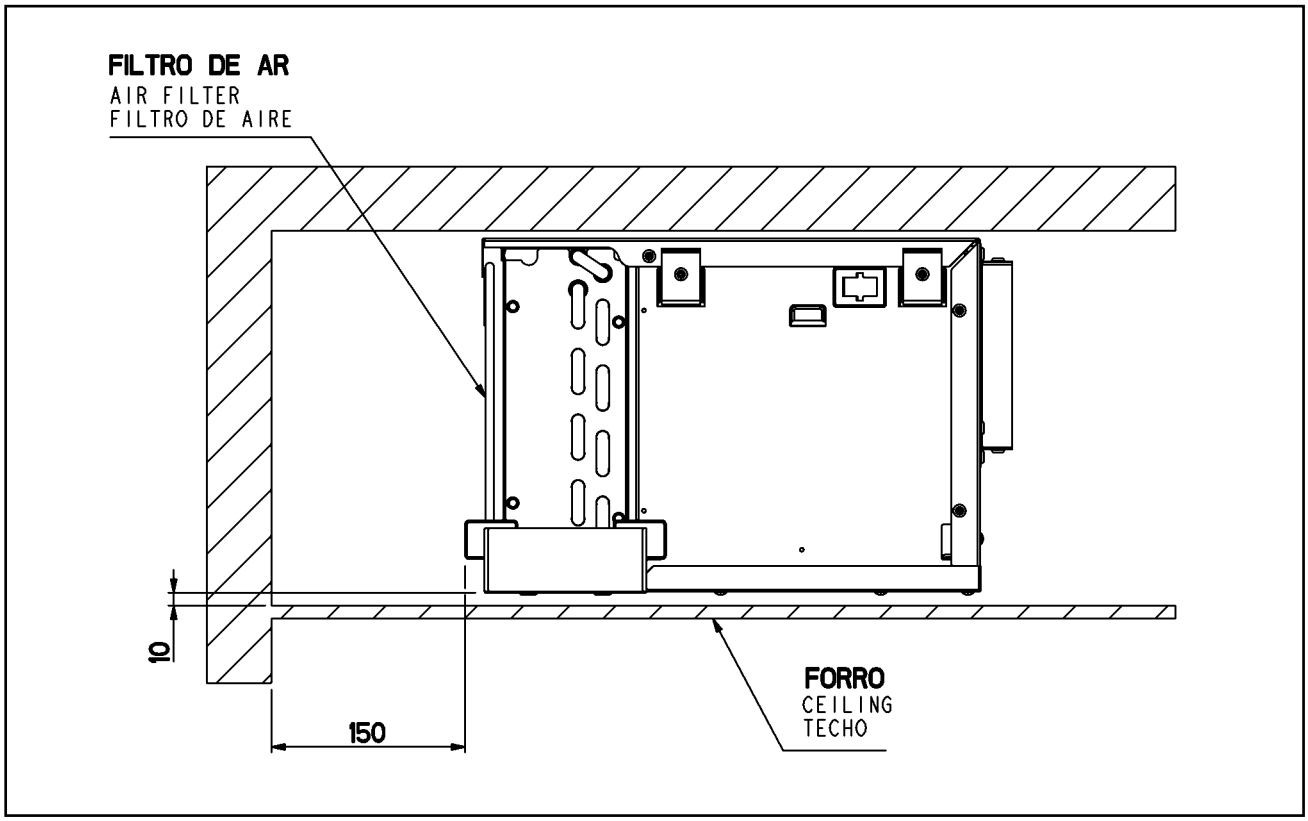
c) La unidad usa drenaje por gravedad. La tubería del dreno, sin embargo, debe poseer declive. Evite las situaciones indicadas en la figura.



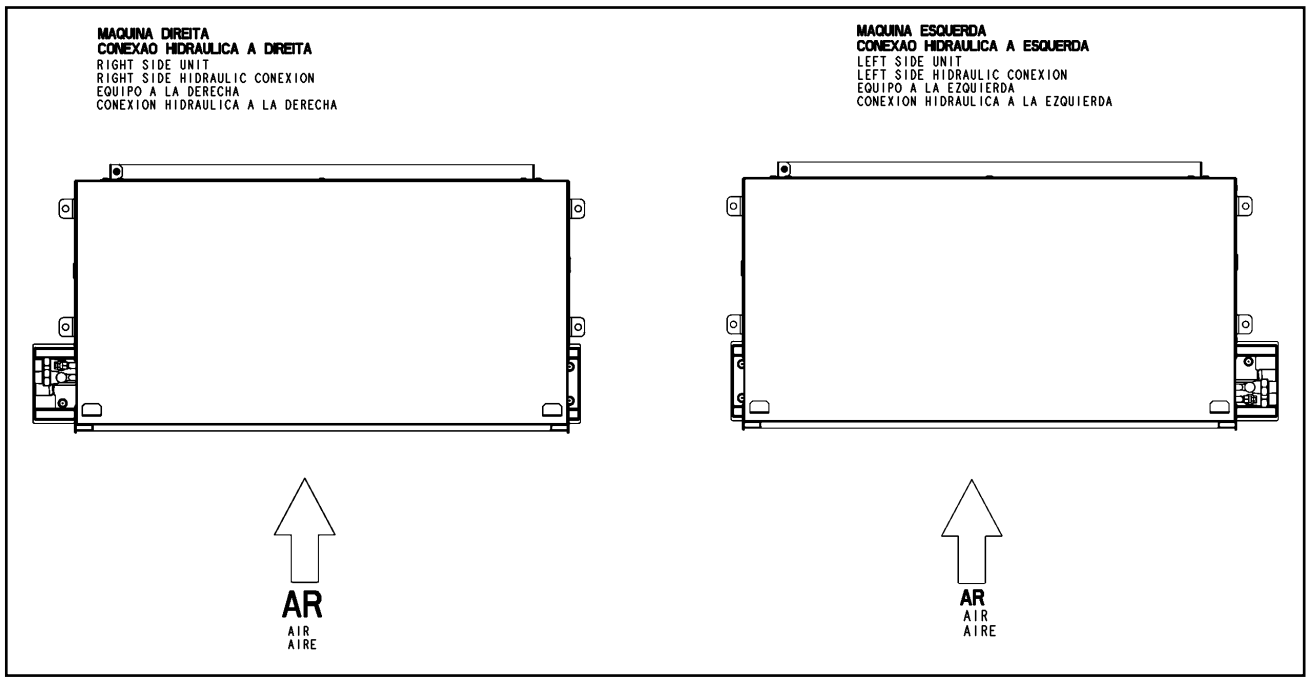


CONEXIONES INADEQUADAS DE SU TUBERÍA DE DRENAJE

7.4 Espacio Disponible para Mantenimiento



256.08.686 - B - 05/08



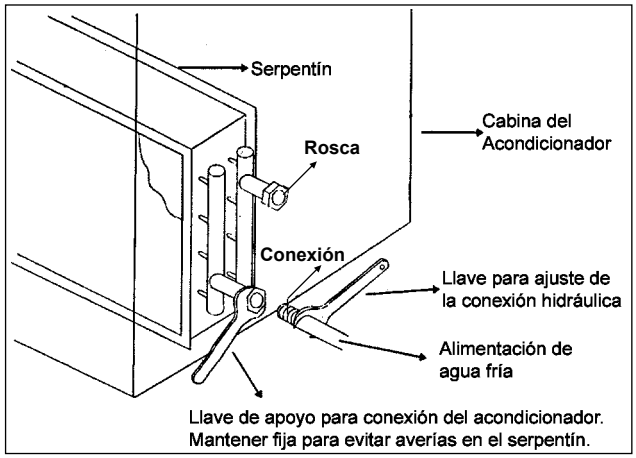
Los puntos de conexión hidráulicos de los equipos con la red, pueden ser ejecutados en cualquiera de sus lados, bastando que en el pedido del equipo se mencione el lado deseado.

Los calibres de conexión entre acondicionador y red, deben obedecer las normas pertinentes.

A las tuberías se las deben montar de forma que su peso lo sustente a través de soportes independientes.

En ninguna hipótesis la tubería debe descargar su peso en el equipo.

El montaje de la interconexión hidráulica, deberá ser ejecutado de forma a permitir fácil acceso al equipo.


Serpentín
Rosca
Cabina del Acondicionador
Conexión
Llave para ajuste de la conexión hidráulica
Alimentación de agua fría
Llave de apoyo para conexión del acondicionador. Mantener fija para evitar averías en el serpentín.

Se recomienda que la interconexión hidráulica de agua fría esté compuesta de:

Alimentación:

- Válvula gaveta
- Pozo para manómetro
- Pozo para termómetro
- Unión
- Filtro tipo "Y" o filtro temporario
- Punto de dreno

Retorno:

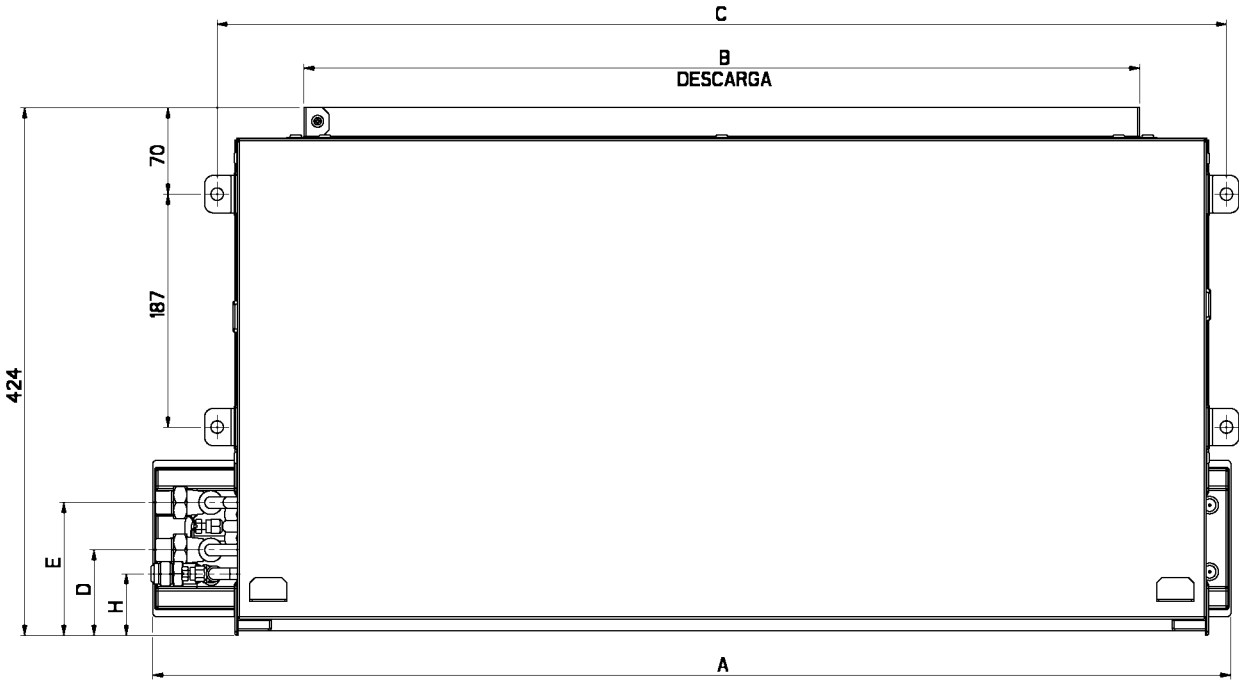
- Unión
- Pozo para termómetro
- Pozo para manómetro
- Válvula de control de flujo (2 ó 3 vías)
- Válvula globo
- Válvula gaveta

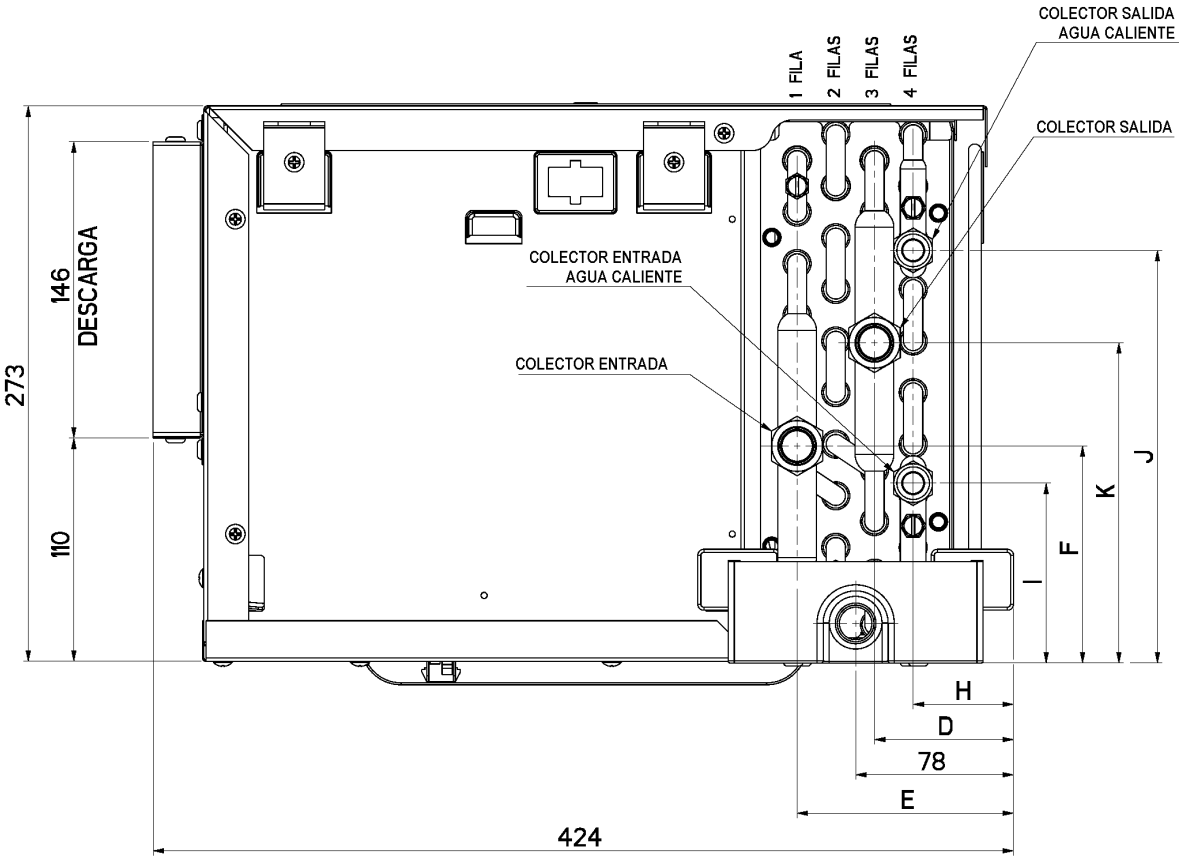
IMPORTANTE

**** Para montar la red hidráulica, recomendamos la utilización de filtro de agua tipo "Y", en la entrada del acondicionado o filtro temporario, con la finalidad de evitar la entrada de suciedad que pueda obstruir el serpentín.***

**** Para evitar la destrucción de las conexiones de los serpentines, cuya fabricación se hace de cobre, es necesario que el ajuste de la rosca se lo debe ejecutar usándose dos llaves tipo grifo, donde una llave procesa el ajuste, y la otra segura la conexión de cobre apoyando la conexión en el sentido contrario al del esfuerzo ejecutado para ajustar la rosca, conforme el dibujo.***

8 Dimensional





256.08.686 - B - 05/08

MAQUINA / UNIT / EQUIPO		Nº FILAS ROWS HILERAS	A	B	C	D	E	F	K	H	I	J
42B07	STANDARD	2	616	267	561	88	107	110	169	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI - EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	3*				68	107	107	157	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	107	157	50	88	203
42B09	STANDARD	1*	866	671	810	107	107	89	203	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	2				88	107	110	169	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				107	107	89	203	88	76	170
42B12	STANDARD	2*				88	107	143,6	110,5	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	3				68	107	107	157	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				107	107	89	203	88	76	170
42B18	STANDARD	2				88	107	110	169	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	3*				68	107	107	157	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	107	157	50	88	203
42B24	STANDARD	3*				68	107	107	157	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	4				50	107	163	116	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	107	157	50	88	203
42B30	STANDARD	3*	1246	671	1190	68	107	112	154	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	4				50	107	162	117	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	112	154	50	88	203
42B36	STANDARD	3*				68	107	112	154	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	4				50	107	147	107	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	112	154	50	88	203
42B44	STANDARD	3*	1626	1425	1570	68	107	94	172	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	4				50	107	94	160	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	147	120	50	88	203
42B55	STANDARD	3*				68	107	94	172	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	4				50	107	157	120	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	147	120	50	88	203

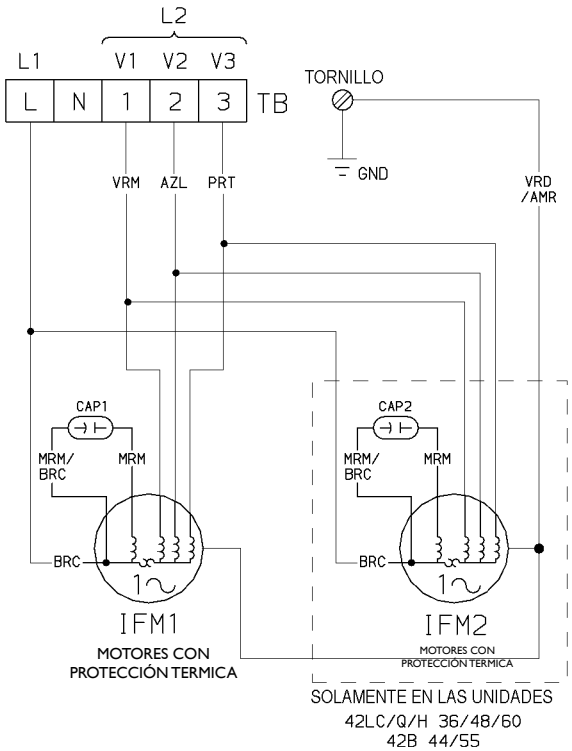
OS ALETADOS MARCADOS COM * SAO UTILIZADOS PARA AS UNIDADES A 4 TUBOS (AGUA GELADA + AGUA QUENTE).

THE COIL SIGN WITH * ARE USED ON UNITS WITH 4 PIPES (COOL WATER+HOT WATER).

LOS SERPENTINES CON * SON UTILIZADOS PARA LAS UNIDAD CON 4 TUBERIAS (AGUA HELADA+AGUA CALIENTE).

Diagrama Eléctrico 9

Diagrama Eléctrico Máquina Standard



LEGENDA/LEYENDA:

CAP - CAPACITOR/CAPACITOR
GND - TERRA/TIERRA
IFM - MOTOR EVAP./MOTOR EVAP.
L1 - FASE 1/FASE 1
L2 - FASE 2/FASE 2
TB - BORNEIRA/BORNERA
V1 - VEL.BAIXA/VELOCIDAD BAJA
V2 - VEL.MEDIA/VELOCIDAD MEDIA
V3 - VEL.ALTA/VELOCIDAD ALTA

NOTA:

O TERRA DO MOTOR DEVERA ESTAR LIGADO NA CARCACA.
A LIGACAO DO TERRA FEITA EM CAMPO, DEVERA SER FEITO TAMBEM NA CARCACA.

NOTAS:

EL TIERRA DEL MOTOR DEBE ESTAR CONECTADO AL CHASI.
LA CONEXION DEL TIERRA, HECHA EN EL CAMPO, DEBE ESTAR CONECTADO AL CHASIS

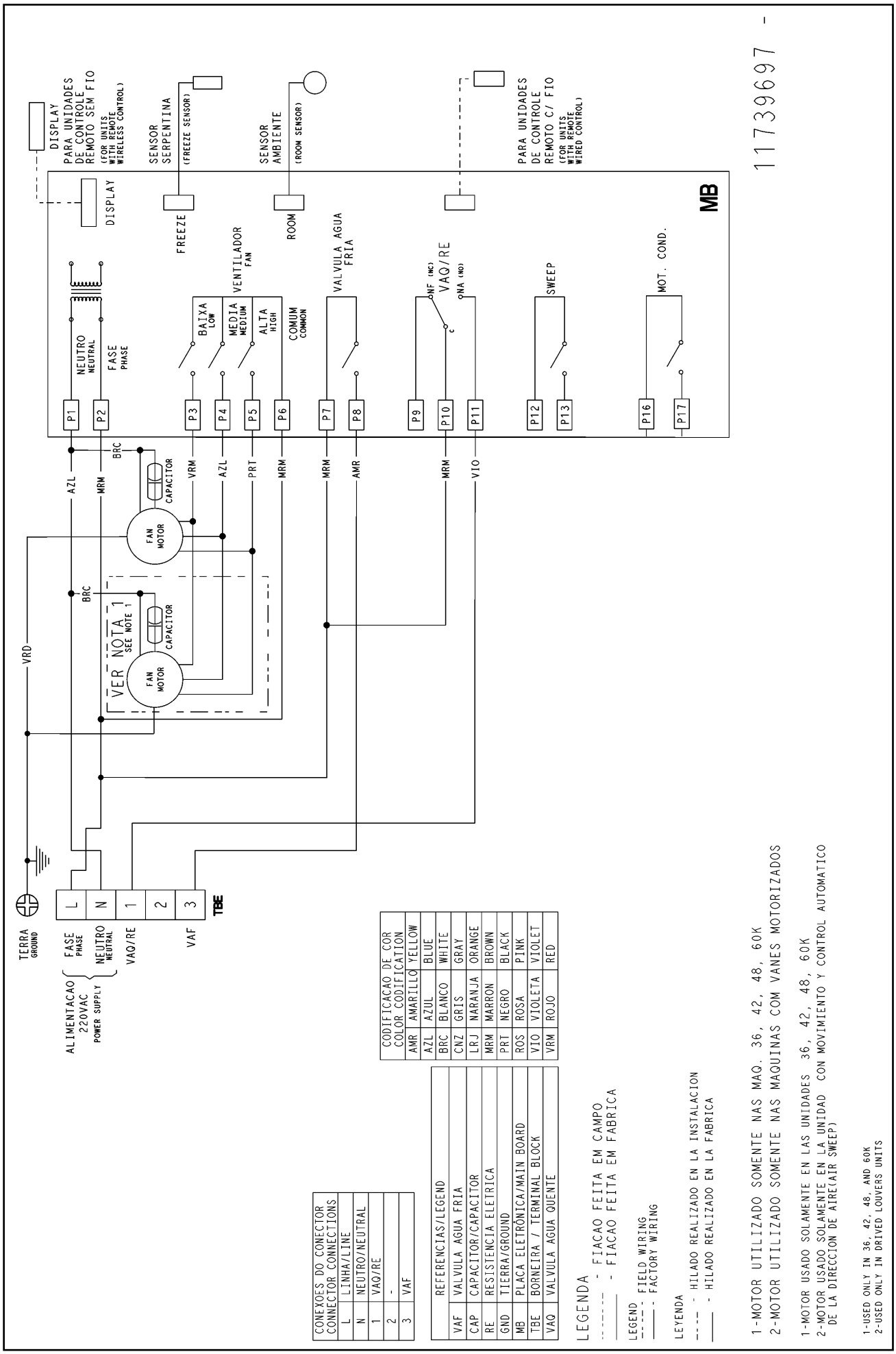
CODIFICACAO DE COR COLOR CODIFICATION		
AMR	AMARILLO	YELLOW
AZL	AZUL	BLUE
BRC	BLANCO	WHITE
CNZ	GRIS	GRAY
LRJ	NARANJA	ORANGE
MRM	MARRON	BROWN
PRT	NEGRO	BLACK
ROS	ROSA	PINK
VIO	VIOLETA	VIOLET
VRM	ROJO	RED

NOTAS:

1 - Líneas punteadas significan cortes.

220V Diagrama Eléctrico Control Remoto inalámbrico (suministrado como kit):

*** Utilice el siguiente esquema para unidades de 2 tubos cooling only o unidades 4 tubos.**



CONEXOES DO CONECTOR CONNECTOR CONNECTIONS	
L	LINHA/LINE
N	NEUTRO/NEUTRAL
1	VAQ/RE
2	-
3	VAF

REFERENCIAS/LEGEND	
VAF	VALVULA AGUA FRIA
CAP	CAPACITOR/CAPACITOR
RE	RESISTENCIA ELETRICA
GND	TIERRA/GROUND
MB	PLACA ELETRÔNICA/MAIN BOARD
TBE	BORNEIRA / TERMINAL BLOCK
VAQ	VALVULA AGUA QUENTE

CODIFICACAO DE COR COLOR CODIFICATION		
AMR	AMARILLO	YELLOW
AZL	AZUL	BLUE
BRC	BLANCO	WHITE
CNZ	GRIS	GRAY
LRJ	NARANJA	ORANGE
MRM	MARRON	BROWN
PRT	NEGRO	BLACK
ROS	ROSA	PINK
VIO	VIOLETA	VIOLET
VRM	ROJO	RED

LEGENDA
- - - - - - - FIACAO FEITA EM CAMPO
_____ FIACAO FEITA EM FABRICA

LEGEND
- - - - FIELD WIRING
_____ FACTORY WIRING

LEYENDA
- - - - HILADO REALIZADO EN LA INSTALACION
_____ HILADO REALIZADO EN LA FABRICA

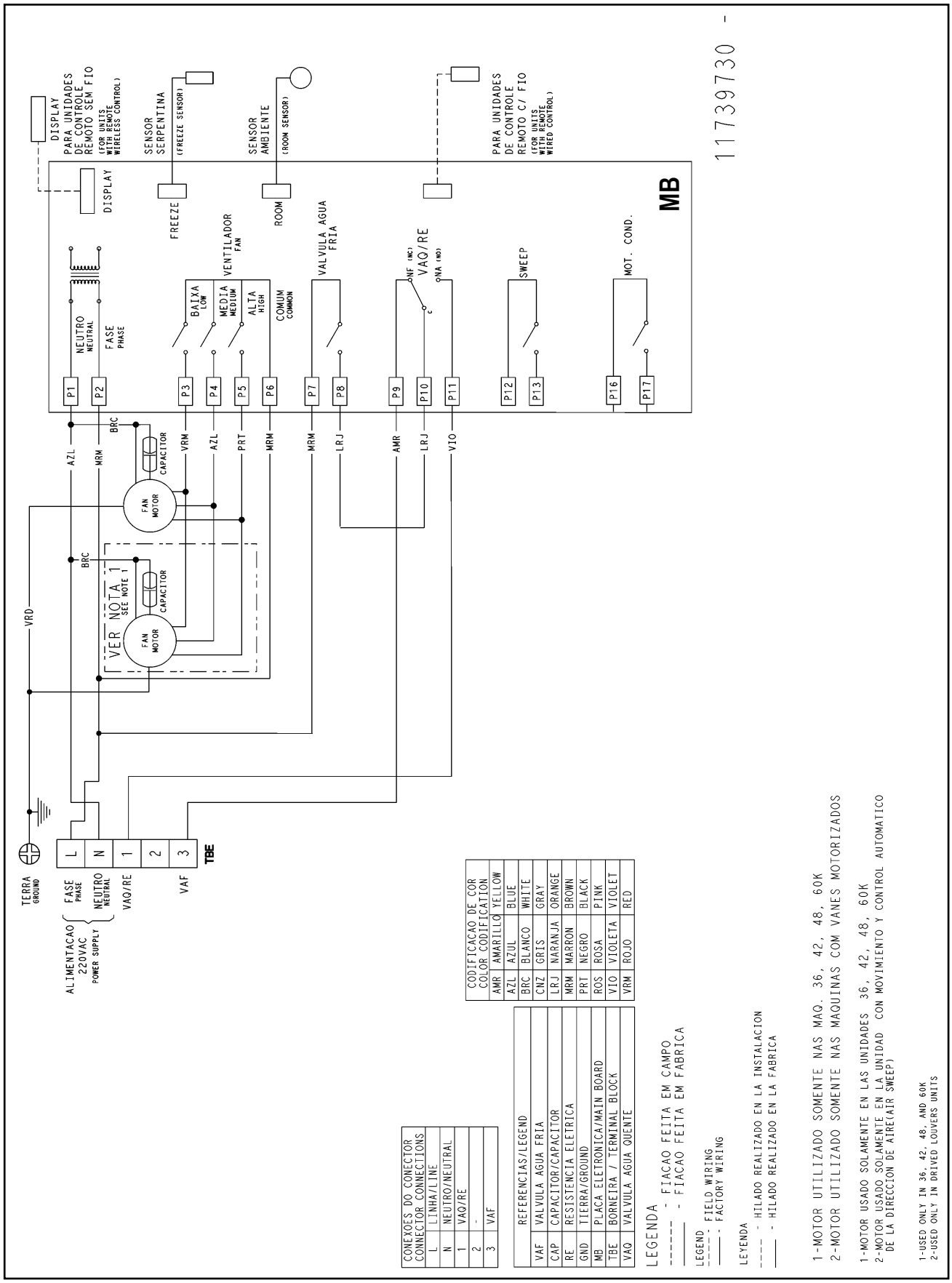
1-MOTOR UTILIZADO SOMENTE NAS MAQ. 36, 42, 48, 60K
2-MOTOR UTILIZADO SOMENTE NAS MAQUINAS COM VANES MOTORIZADOS

1-MOTOR USADO SOLAMENTE EN LAS UNIDADES 36, 42, 48, 60K
2-MOTOR USADO SOLAMENTE EN LA UNIDAD CON MOVIMIENTO Y CONTROL AUTOMATICO DE LA DIRECCION DE AIRE(AIR SWEEP)

1-USED ONLY IN 36, 42, 48, AND 60K
2-USED ONLY IN DRIVED LOUVERS UNITS

220V Diagrama Eléctrico Control Remoto con cable (suministrado como kit):

*** Utilice el siguiente esquema para unidades de 2 tubos cooling only o unidades 4 tubos.**



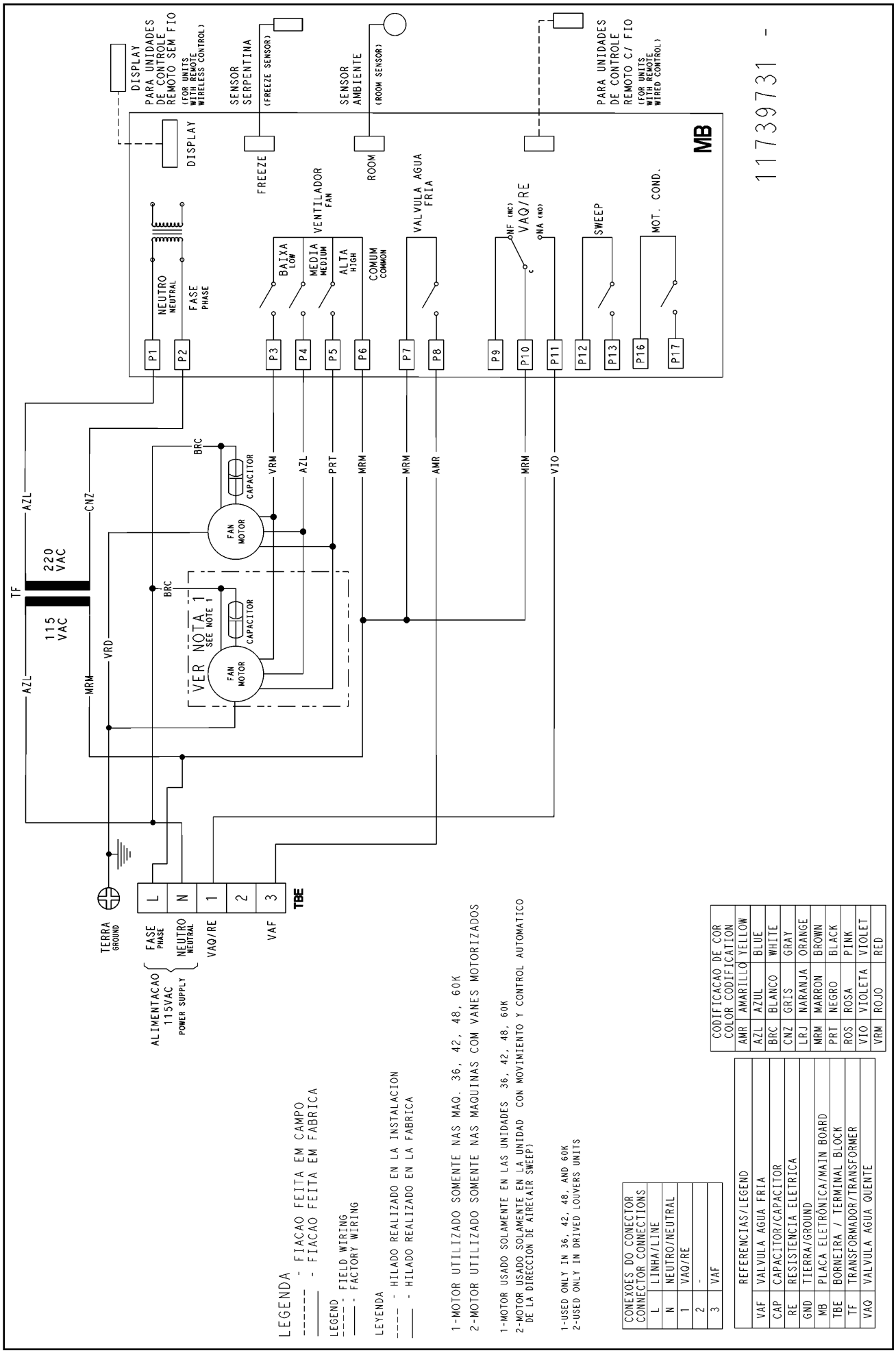
NOTA

Para Conexión 2 tubos (heat/cool):

Cuando el control K42AB es encendido en unidades 2 tubos (agua helada o agua caliente), es necesario juntar las salidas 1 y 3 para accionar la válvula.

115V Diagrama Eléctrico Control Remoto inalámbrico (suministrado como kit):

*** Utilice el esquema a seguir para unidades de 2 tubos coolin only o unidades a 4 tubos.**



LEGENDA
------ - FIACAO FEITA EM CAMPO
_____ - FIACAO FEITA EM FABRICA

LEGEND
----- - FIELD WIRING
_____ - FACTORY WIRING

LEYENDA
----- - HILADO REALIZADO EN LA INSTALACION
_____ - HILADO REALIZADO EN LA FABRICA

1-MOTOR UTILIZADO SOMENTE NAS MAQ. 36, 42, 48, 60K
2-MOTOR UTILIZADO SOMENTE NAS MAQUINAS COM VANES MOTORIZADOS

1-MOTOR USADO SOLAMENTE EN LAS UNIDADES 36, 42, 48, 60K
2-MOTOR USADO SOLAMENTE EN LA UNIDAD CON MOVIMIENTO Y CONTROL AUTOMATICO DE LA DIRECCION DE AIRE(AIR SWEEP)

1-USED ONLY IN 36, 42, 48, AND 60K
2-USED ONLY IN DRIVED LOUVERS UNITS

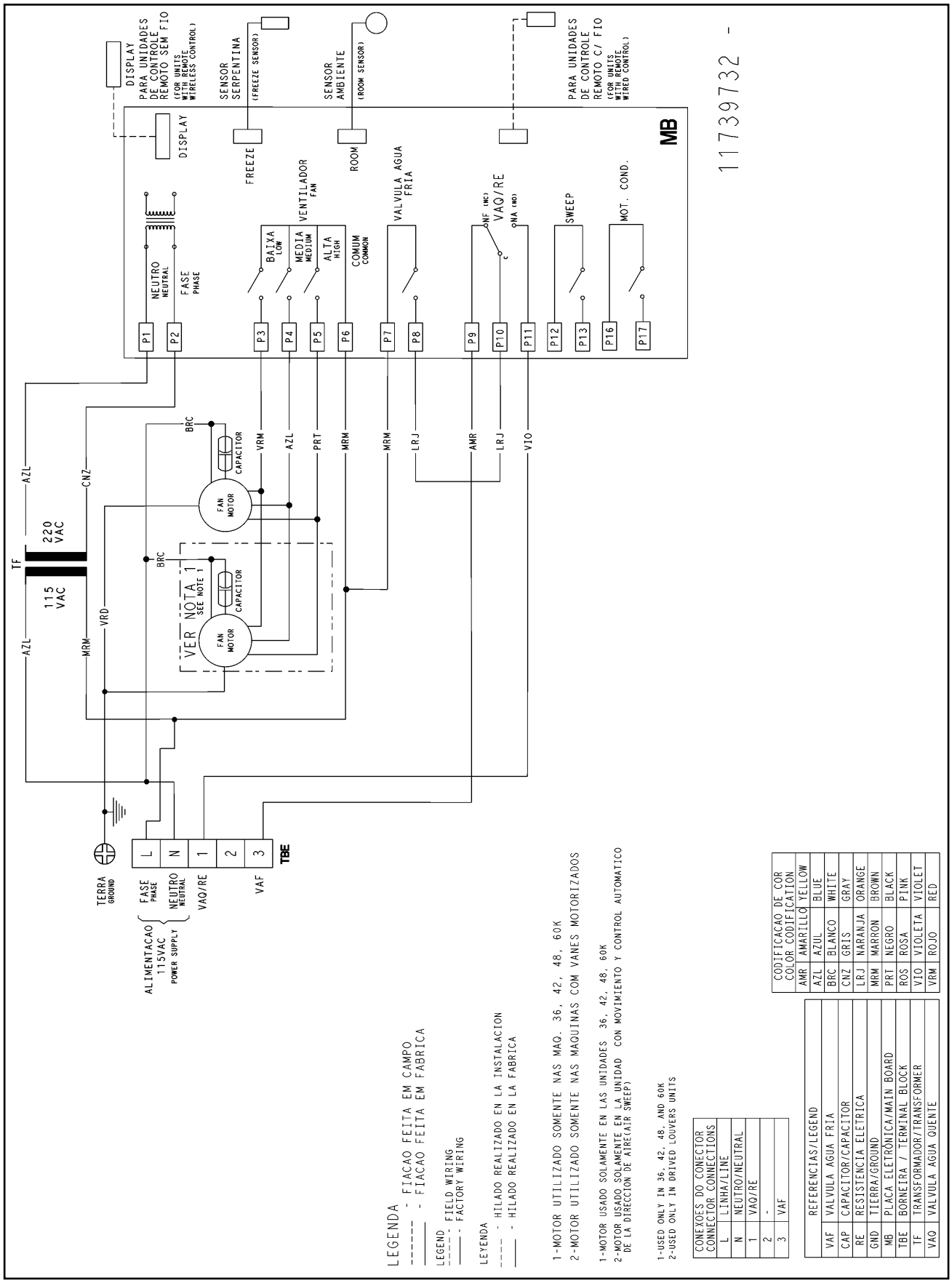
CONEXOES DO CONECTOR CONNECTOR CONNECTIONS	
L	LINHA/LINE
N	NEUTRO/NEUTRAL
1	VAQ/RE
2	-
3	VAF

	REFERENCIAS/LEGEND
VAF	VALVULA AGUA FRIA
CAP	CAPACITOR/CAPACITOR
RE	RESISTENCIA ELETRICA
GND	TIERRA/GROUND
MB	PLACA ELETRÔNICA/MAIN BOARD
TBE	BORNEIRA / TERMINAL BLOCK
TF	TRANSFORMADOR/TRANSFORMER
VAQ	VALVULA AGUA QUENTE

CODIFICACAO DE COR COLOR CODIFICATION		
AMR	AMARILLO	YELLOW
AZL	AZUL	BLUE
BRC	BLANCO	WHITE
CNZ	GRIS	GRAY
LRJ	NARANJA	ORANGE
MRM	MARRON	BROWN
PRT	NEGRO	BLACK
ROS	ROSA	PINK
VIO	VIOLETA	VIOLET
VRM	ROJO	RED

115V Diagrama Eléctrico Control Remoto con cable (suministrado como kit):

*** Utilice el esquema a seguir para unidades de 2 tubos coolin only o unidades a 4 tubos.**



LEGENDA
------ - FIACAO FEITA EM CAMPO
_____ - FIACAO FEITA EM FABRICA

LEGEND
_____ - FIELD WIRING
_____ - FACTORY WIRING

LEYENDA
_____ - HILADO REALIZADO EN LA INSTALACION
_____ - HILADO REALIZADO EN LA FABRICA

1-MOTOR UTILIZADO SOMENTE NAS MAQ. 36, 42, 48, 60K
2-MOTOR UTILIZADO SOMENTE NAS MAQUINAS COM VANES MOTORIZADOS

1-MOTOR USADO SOLAMENTE EN LAS UNIDADES 36, 42, 48, 60K
2-MOTOR USADO SOLAMENTE EN LA UNIDAD CON MOVIMIENTO Y CONTROL AUTOMATICO DE LA DIRECCION DE AIRE(AIR SWEEP)

1-USED ONLY IN 36, 42, 48, AND 60K
2-USED ONLY IN DRIVED LOUVERS UNITS

CONEXOES DO CONECTOR CONNECTOR CONNECTIONS	
L	LINHA/LINE
N	NEUTRO/NEUTRAL
1	VAQ/RE
2	-
3	VAF

CODIFICACAO DE COR COLOR CODIFICATION	
AMR	AMARILLO YELLOW
AZL	AZUL BLUE
BRC	BLANCO WHITE
CNZ	GRIS GRAY
LRJ	NARANJA ORANGE
MRM	MARRON BROWN
PRT	NEGRO BLACK
ROS	ROSA PINK
VIO	VIOLETA VIOLET
VRM	ROJO RED

REFERENCIAS/LEGEND	
VAF	VALVULA AGUA FRIA
CAP	CAPACITOR/CAPACITOR
RE	RESISTENCIA ELETRICA
GND	TIERRA/GROUND
MB	PLACA ELETRÔNICA/MAIN BOARD
TBE	BORNEIRA / TERMINAL BLOCK
TF	TRANSFORMADOR/TRANSFORMER
VAQ	VALVULA AGUA QUENTE

NOTA

Para Conexión 2 tubos (heat/cool):
Cuando el control K42AB es encendido en unidades 2 tubos (agua helada o agua caliente), es necesario juntar las salidas 1 y 3 para accionar la válvula.

CUIDADO

**** Si su unidad Aquasnap (bomba de calor) está funcionando para agua fría y si se solicita calentamiento en el control remoto (42B), su unidad interna apagará la válvula. Pero, si se coloca en el termostato temperatura superior al set point, el control habilitará nuevamente la válvula, pero estará entrando agua fría nuevamente (pues existe solamente una válvula en la unidad interna) y el chiller estará suministrando agua fría, generando incomodidad, pues lo solicitado es calentamiento.***

**** La misma precaución se debe tomar para la unidad Aquasnap (bomba de calor) funcionando para agua caliente y se haya solicitado enfriamiento en el control remoto (42B): su unidad interna apagará la válvula, pero si se coloca en el termostato temperatura inferior al set point el control habilita nuevamente la válvula, pero estará entrando agua caliente nuevamente (pues existe solamente una válvula en la unidad) y el chiller estará suministrando agua caliente, generando incomodidad, pues lo solicitado es enfriamiento.***

IMPORTANTE

**** Las precauciones de arriba son importantes pues el control de la unidad terminal no controla el chiller, Si fuera necesaria esta función, recomendamos el uso de unidades sin control o utilice los controles Carrier " Fan Coil Controller" u otros controladores de la línea CCN.***

IMPORTANTE

Solicite en su control el mismo modo de funcionamiento de la unidad abastecedora de agua fría o caliente (chiller).

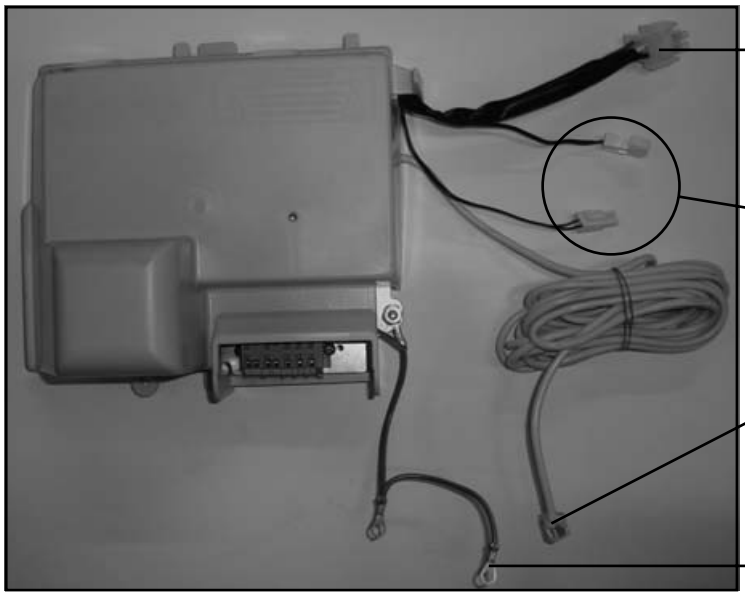
IMPORTANTE

Este aparato debe conectarse al suministro eléctrico mediante un disjuntor, o un interruptor, que disponga de una separación de contacto de cuando menos 3 mm y que desconecte todos los polos.

Paso a paso para hacer la instalación del Kit electrónico en el Fan Coil 42B:

1° Opciones de Kit (con cable o inalámbrico):

Kit control con cable



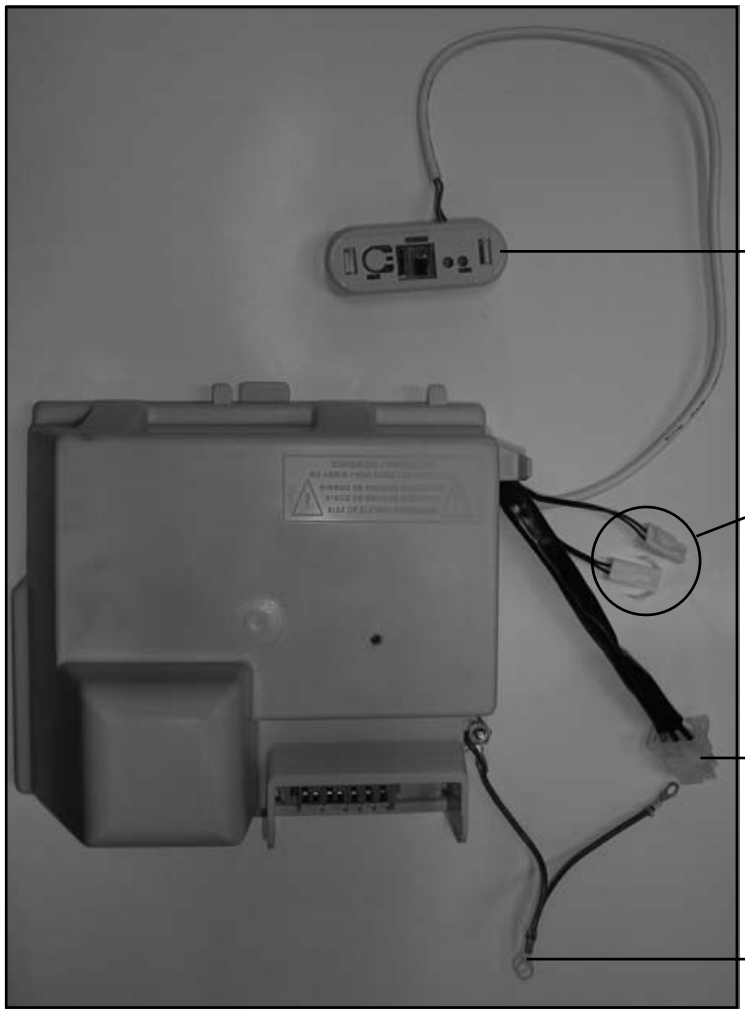
Conector 6 vías que se debe conectar al fan coil.

Los sensores ambiente y del serpentín deben ser conectados en los respectivos sensores que vienen del fan coil.

El control remoto con cable debe ser conectado a este plug del kit.

Cable tierra.

Kit control inalámbrico



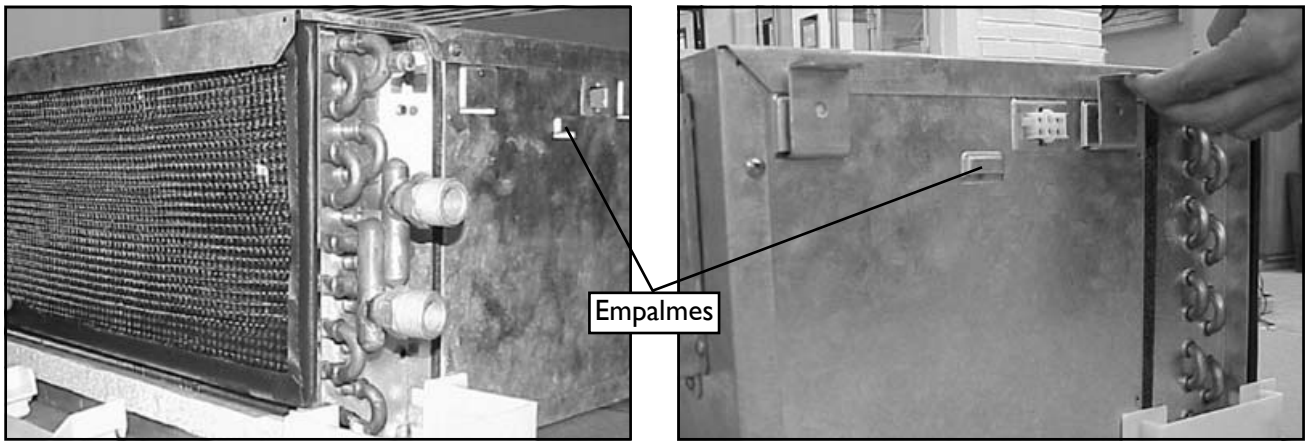
Receptor de la señal del control inalámbrico.

Los sensores ambiente y del serpentín deben ser conectados en los respectivos sensores que vienen del fan coil.

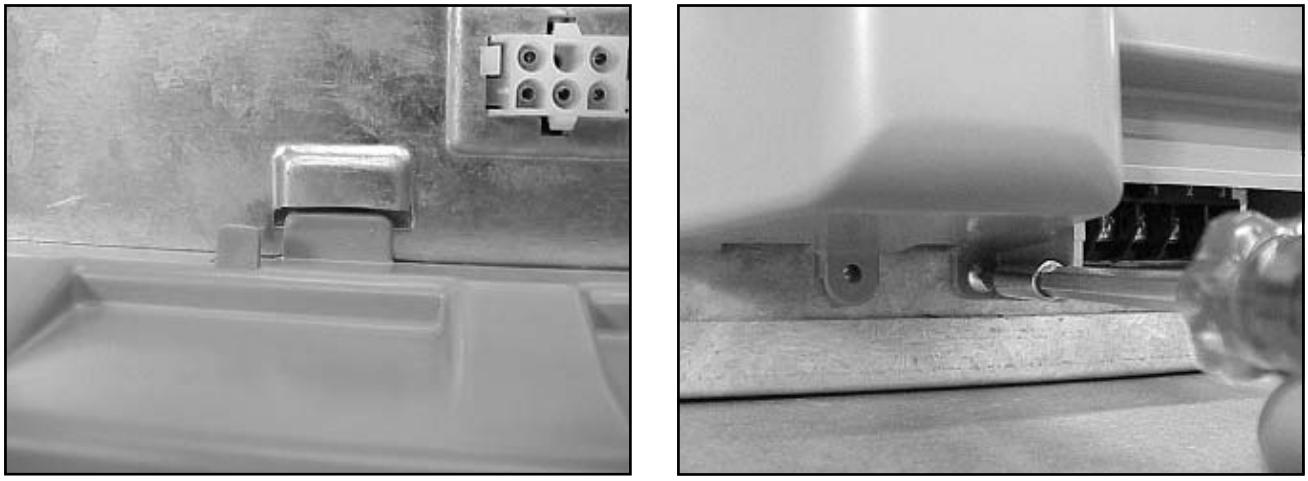
Conector 6 vías que se debe conectar al fan coil.

Cable tierra.

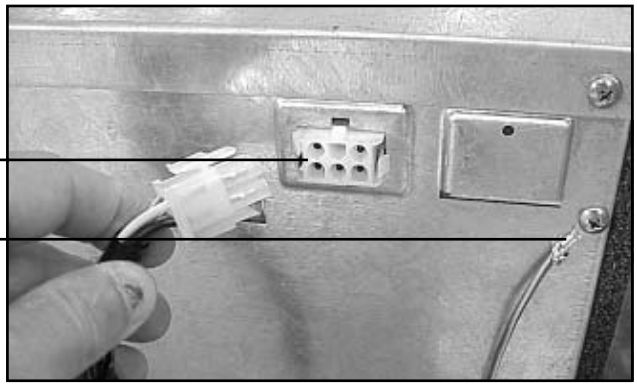
2° Escoja el lado de la instalación del kit electrónico (lado izquierdo o derecho de la unidad):



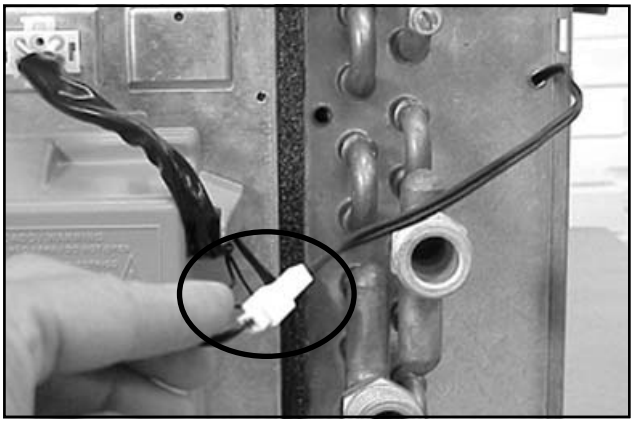
3° Fijar el kit a través del empalme superior existente en el fan coil 42B y después la fijación (tornillo) de la parte inferior, como lo muestran las figuras a seguir.



4° Después de haber encajado el panel en su debida posición, empiece a hacer las conexiones necesarias, empezando por el aterramiento y el propio conectador 6 vías.



5° Conectar los cables de los sensores ambiente y del serpentín en los respectivos conectadores.



NOTA

Todos los conectadores poseen empalme único y no permiten error de conexión.

Kits Controles 11

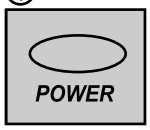
Existen dos opciones disponibles para controles; a ambos se los suministra separadamente a través de Kits:

Kit Control con Cable 11.1

CÓDIGOS: K42AB5WC (220V) y K42AB1WC (115V)

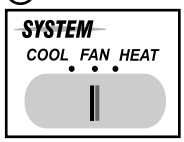
- Mando remoto con cable;
- Botón enciende/apaga;
- Selección del modo de operación a través de botón deslizante;
- Temperatura seleccionada a través de botón giratorio;
- Tres velocidades de insuflación de aire accionadas por botón deslizante.

①

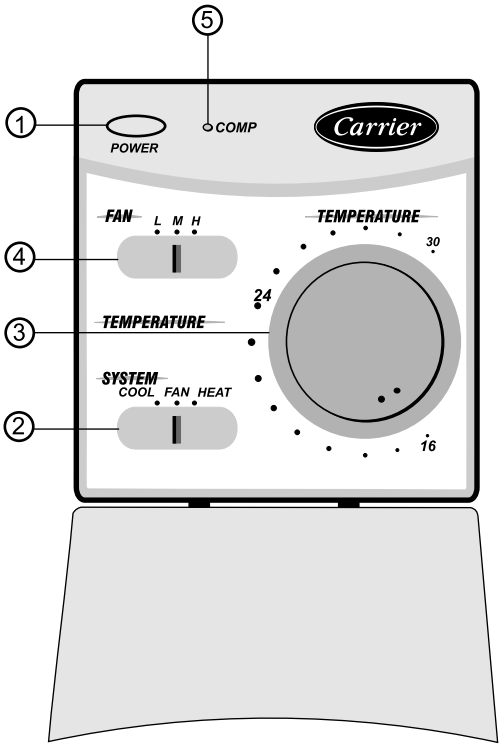


Presionando la tecla POWER usted ENCIENDE/APAGA su fan coil Carrier a través del control remoto con cable.

②

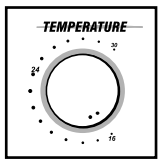


Colocando en posicíon la tecla SYSTEM usted opta por la OPERACÍON DESEADA.



En la operación ENFRIAMIENTO(COOL) el equipo, cuando está funcionando, reduce la temperatura del ambiente hasta la temperatura que usted estableció, entre 16 y 30°C. Gire la perilla TEMPERATURE para colocar la temperatura en la faja que usted considere ideal para su confort. En la operación VENTILACIÓN (FAN), apenas el ventilador en la unidad interna está en funcionamiento, circulando el aire ambiente. En esta opción usted no mantiene control sobre la temperatura del ambiente. En la operación CALENTAMIENTO (HEAT), el equipo, cuando está funcionando, aumenta la temperatura del ambiente hasta la temperatura establecida por usted, entre 16 y 30°C. Gire la perilla TEMPERATURE para colocar la temperatura en la faja que usted considere ideal para su confort. La opción CALENTAMIENTO (HEAT) solamente está disponible en unidades que operan en enfriamiento & calentamiento.

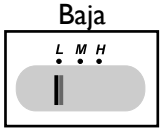
③



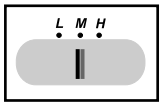
Girando la perilla TEMPERATURE usted ejecuta el AJUSTE DE TEMPERATURA propio para su comodidad, colocando el mismo en la temperatura deseada entre 16 y 30°C.

④

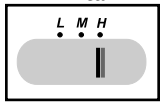
Baja



Media

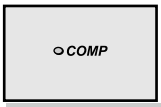


Alta



Presionando la tecla FAN usted selecciona la VELOCIDAD DE VENTILACIÓN deseada.

⑤



La luz roja en el panel indica que el conpresor está encendido.

11.2 Kit Control Inalámbrico

11.2.1 Configuraciones Necesarias

Opción Frío Solo o Frío/Caliente

Seleccione a través del llave SW1, ubicada en la placa electrónica, la configuración deseada. Con el JUMPER, la unidad trabajará como Frío Solo (FS). Sin el JUMPER, la unidad trabajará como Frío/Caliente (FC).

Opción Bomba de Calor / Resistencia

Seleccione a través del llave SW4, ubicada en la placa electrónica, la configuración deseada. Con el JUMPER, la unidad trabajará como Resistencia Eléctrica. Sin el JUMPER, la unidad trabajará como Bomba de Calor.

IMPORTANTE

Las unidades Frío/Caliente DEBEN colocar el JUMPER en el llave SW4.

11.2.2 CÓDIGOS: K42AB5LC (220V) y K42AB1LC (115V)

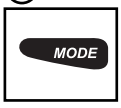
- Mando remoto inalámbrico con display de cristal liquido;
- Selección de modo de operación, temperatura y velocidad de insuflación de aire a través de control microprocesado;
- Timer 24 horas para predeterminar el horario de funcionamiento;
- Función deshumidificación;
- Accionamiento de emergencia en la unidad interna, en el caso de pérdida o daño del mando remoto

FUNCIONES:

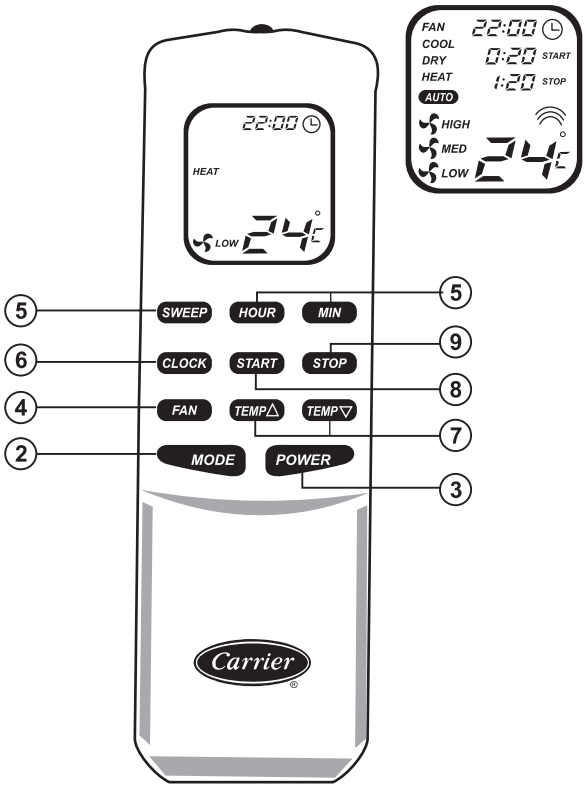
①

Presionando la tecla POWER usted ENCIENDE/ APAGA su fan coil CARRIER a través del control remoto inalámbrico. Al encender el equipo aparecerá en el display la totalidad de las informaciones contenidas en la programación anterior. Lo mismo, al apagar el equipo, desaparecerá restando apenas la hora actual. LA HORA INICIO y HORA FIN de la función TIMER estarán presentes solamente si las mismas están activadas.

②



Presionando la tecla MODE usted opta en el display por la OPERACIÓN DESEADA.



COLL En la operación ENFRIAMIENTO (COOL) el equipo, cuando está funcionando, reduce la temperatura del ambiente hasta la temperatura que usted estableció, entre 18 y 30°C. Utilice las teclas TEMP△ TEMP▽ para colocar la temperatura en la faja que usted considere ideal.

FAN Indica la operación VENTILACIÓN(FAN), donde apenas el ventilador en la unidad interna está en funcionamiento, circulando el aire ambiente. En esta operación la información de temperatura desaparece del display.

256.08.686 - B - 05/08

HEAT En la operación CALENTAMIENTO (HEAT), el equipo, cuando está funcionando, aumenta la temperatura del ambiente hasta la temperatura establecida por usted, entre 18 y 30°C. Utilice las teclas TEMP△ TEMP▽ para colocar la temperatura en la faja que usted considere ideal. La opción CALENTAMIENTO (HEAT) solamente está disponible en unidades que operan en enfriamiento & calentamiento.

③

TEMP△
TEMP▽

A través de estas teclas usted ejecuta el AJUSTE DETEMPERATURA propio para su comodidad, presentando su opción en el display de control remoto entre 18 y 30°C.

④

FAN

Presionando la tecla FAN, usted selecciona a través del display a VELOCIDAD DE VENTILACIÓN deseada.

LOW	MED	HIGH	AUTO
Baja	Media	Alta	Automática

Recuerde que, optando por VELOCIDAD DE VENTILACIÓN AUTOMÁTICA, la velocidad del ventilador será seleccionada por el controlador electrónico de la unidad, buscando atender su necesidad, llevando en consideración el AJUSTE DE TEMPERATURA deseado.

⑤

SWEEP

Función inabilitada.

⑥

CLOCK

La tecla CLOCK tiene por finalidad ajustar en el display el HORARIO ACTUAL. Después de presionar la misma, los dígitos en el visor estarán intermitentes. Presione las teclas POWER y MIN para realizar el ajuste. Terminado el mismo presione la tecla CLOCK nuevamente para confirmar la nueva programación.

⑦

START

La tecla START tiene por finalidad iniciar la función HORA INICIO del TIMER indicando al controlador electrónico el horario programado para el inicio del funcionamiento de la unidad. Después de presionar la misma, los dígitos en el visor estarán intermitentes. Presione las teclas POWER y MIN para realizar el ajuste. Terminado el mismo presione la tecla START nuevamente para confirmar la nueva información. En el caso de que desee desprogramar, presione nuevamente la tecla para que la información desaparezca del display.

⑧

STOP

La tecla STOP tiene por finalidad iniciar la función HORA FIN del TIMER indicando al controlador electrónico el horario programado para el inicio del funcionamiento de la unidad. Después de presionar la misma, los dígitos en el visor estarán intermitentes. Presione las teclas POWER y MIN para realizar el ajuste. Terminado el mismo presione la tecla STOP nuevamente para confirmar la nueva programación. En el caso de que desee desprogramar, presione nuevamente la tecla para que la información desaparezca del display.

⑨

HOUR
MIN

Presionando las teclas POWER y MIN usted realiza el ajuste de la hora u de los minutos, respectivamente para la función HORA INICIO y FIN del TIMER y HORARIO ACTUAL. Para el ajuste de la HORA INICIO del TIMER y HORA FIN del TIMER, los minutos serán ajustados de 10 en 10.

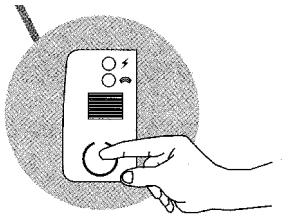
Cuando la función TIMER esté activada en el panel frontal de la unidad interna se encenderá el LED correspondiente al símbolo .

11.3 Modo Emergencia

Este modo solamente se debe utilizar para accionar el equipo en caso de que las baterías de mando remoto estén descargadas o entonces en caso de pérdida o daño del mismo.

Para accionar el MODO EMERGENCIA diríjase hasta el receiver y apriete el botón ubicado abajo de los indicadores (LED´s).

Recuerde que el equipo no podrá ser operado por el control remoto hasta que usted presione elbotón nuevamente, desactivando de esta forma el MODO DE EMERGENCIA.



11.4 Posición del Control Remoto y Panel de Control

• El control remoto puede ser usado a una distancia máxima de hasta 7 metros.

• El panel de control, además del botón emergencia, posee el LED asociado al símbolo que estará activado cuando el equipo esté encendido y el LED asociado al símbolo que estaba activado si la función TIMER está accionada.

• Recibiendo señales sonoras:

La señal de "BEEP" de la unidad podrá ejecutarse en los siguientes casos, indicando la recepción de la señal:

- al encender;
- al apagar;
- al cambiar de operación;
- al confirmar el horario enciende/apaga del timer.

Al mismo tiempo, en el panel parpadeará el LED asociado al símbolo .

11.5 Otras Informaciones Disponibles en el Display de Cristal Líquido

Como ya se ha visto en los ítems anteriores, al seleccionar una función en el control remoto Carrier presentará en el display un símbolo indicando que la referida función está en ejecución.

La transmisión de datos entre el control remoto y la unidad interna estará confirmada si en el display aparece ey si la interna responde con un "BEEP" al mando propuesto.

El control remoto también indica cuándo es la hora de cambiar las pilas .

11.6 Sustituyendo las Pilas del Control Remoto

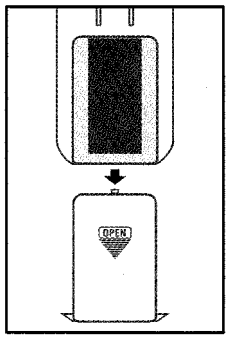
El control remoto del Carrier utiliza 2 (dos) pilas alcalinas tipo AAA 1,5V.

Nunca use pilas usadas u otras que no las especificadas y recuerde que la duración promedio de una pila para esta aplicación es de aproximadamente 1 (un) año. No realice la sustitución de las pilas con el equipo encendido.

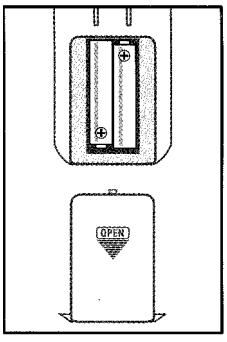
Remueva la tapa del compartimento de las pilas en la parte posterior del control remoto y opere la sustitución de las mismas.

Ponga prueba el control remoto encendiendo el equipo.

Caso no entre en funcionamiento retire las pilar y realice nuevamente la operación.



Remueva la tapa.



Coloque las pilas nuevas.

256.08.686 - B - 05/08

Kits Válvulas de 2 ó 3 Vías 12

Aletado (Agua fría) / Aletado (Agua caliente)			
Capacidad		Modelo	Código
Btu/h	TR		
7.000	0,58	Válvula 2 vias 1/2" On/Off	46101621
9.000	0,75	Válvula 2 vías 1/2" On/Off	46101621
12.000	1,00	Válvula 2 vías 1/2" On/Off	46101621
18.000	1,50	Válvula 2 vías 1/2" On/Off	46101621
24.000	2,00	Válvula 2 vías 1/2" On/Off	46101621
30.000	2,50	Válvula 2 vías 1/2" On/Off	46101621
36.000	3,00	Válvula 2 vías 1/2" On/Off	46101621
44.000	3,70	Válvula 2 vías 3/4" On/Off	46101622
55.000	4,60	Válvula 2 vías 3/4" On/Off	46101622

Aletado (Agua fría) / Aletado (Agua caliente)			
Capacidad		Modelo	Código
Btu/h	TR		
7.000	0,58	Válvula 3 vias 1/2" On/Off	46101623
9.000	0,75	Válvula 3 vías 1/2" On/Off	46101623
12.000	1,00	Válvula 3 vías 1/2" On/Off	46101623
18.000	1,50	Válvula 3 vías 1/2" On/Off	46101623
24.000	2,00	Válvula 3 vías 1/2" On/Off	46101623
30.000	2,50	Válvula 3 vías 1/2" On/Off	46101623
36.000	3,00	Válvula 3 vías 1/2" On/Off	46101623
44.000	3,70	Válvula 3 vías 3/4" On/Off	46101624
55.000	4,60	Válvula 3 vías 3/4" On/Off	46101624

Estos kits solamente contienen la válvula de control de 2 ó 3 vías.

Arranque Inicial 13

La tabla a seguir define condiciones límite de aplicación y operación de las unidades.

TABLA 01 - CONDICIONES Y LÍMITE DE APLICACIÓN Y OPERACIÓN

Situación	Valor Máximo Admisible	Procedimiento
1) Voltaje	Variación de ± 10% con relación al valor nominal	Verifique su instalación y/o entre en contacto con la compañía local de energia eléctrica.
2) Desbalanceamiento de red contacto	Voltaje: 2%	Verifique su instalación y/o entre en con la compañía local de energia eléctrica.
3) Temperatura del agua	Máx.: 77°C	
4) Temperatura del ambiente	Mín.: 18°C Máx.: 30°C	

Antes de dar arranque a la unidad, verifique las condiciones mencionadas arriba y los siguientes ítems:

* Verifique la adecuada fijación de todas las conexiones eléctricas;

* Confirme que ocurra un perfecto drenaje y que la manguera del dreno no esté tapada.

CUIDADO

Se lubrican los motores de los ventiladores de las unidades en fábrica. No los lubrique cuando instale las unidades. Antes de dar el arranque asegúrese que la turbina del ventilador no esté suelta.

Mantenimiento 14

General 14.1

CUIDADO

Antes de ejecutar cualquier servicio de mantenimiento, apague la energia eléctrica que alimenta al aparato.

Para evitar servicios de reparación innecesarios, revise cuidadosamente los siguientes puntos:

* El aparato está correctamente conectado a la red principal, con todos los dispositivos manuales, y/o automáticos de maniobra/protección del circuito adecuadamente conectados, sin interrupciones tales como: fusibles quemados, llaves abiertas, etc.

* ¿El termostato está regulado correctamente para las condiciones deseadas?

* ¿La llave interruptora/conmutadora del ventilador está en la posición correcta?

15 Planilla de Mantenimiento Preventivo

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS	FRECUENCIA		
		A	B	C
1º	Inspección general en la instalación del equipo, cortocircuito de aire, distribución de inyección en las unidades.			*
2º	Verificar instalación eléctrica.	*		*
3º	Lavar y secar el filtro de aire.	*		
4º	Medir la tensión y corriente de funcionamiento y comparar con la nominal.	*		
5º	Medir tensión con rotor trabado y observar caída de tensión hasta que el protector se apague.		*	
6º	Verificar que todos los terminales eléctricos de las unidades estén apretados, evitar posibles malos contactos.	*		
7º	Verificar obstrucción de suciedad y aletas aplastadas.	*		
8º	Verificar posibles atascos o aplastados en la manguera del dreno.	*		
9º	Medir diferencial de temperatura.	*		
10º	Verificar holgura del eje de los motores eléctricos.	*		
11º	Verificar posición, fijación y balanceamiento de la hélice o turbina.	*		
12º	Verificar operación del termostato.	*		

Código de Frecuencias: A - mensualmente B - Trimestralmente C - Semestralmente

16 Limpieza y Conservación

Antes de iniciar cualquier procedimiento de limpieza interna o externa de la unidad, apague el disyuntor.

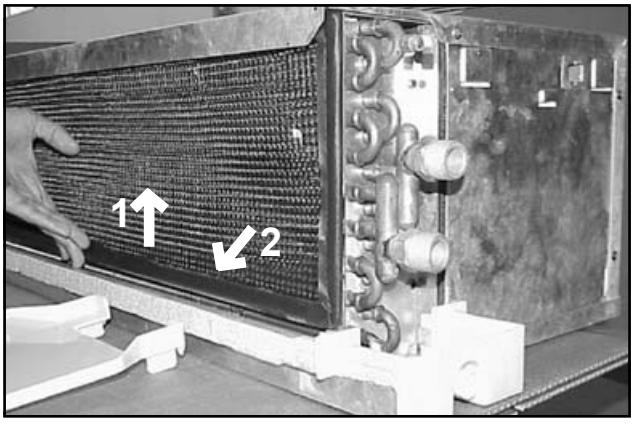
La limpieza externa de la unidad debe obedecer a una periodicidad que se da en función del tipo del medio ambiente donde la misma está instalada.

La unidad posee filtro de fácil remoción que retienen impurezas del aire ambiente.

Recomendamos que la limpieza del mismo se realice quincenalmente. En lugares donde el índice de impurezas del aire es muy alto, se aconseja ejecutar la limpieza semanalmente.

Para remover el filtro, proceda como se lo indica la imagen.

Límpielo con aspirador de polvo o lávelo con agua tibia y jabón neutro.

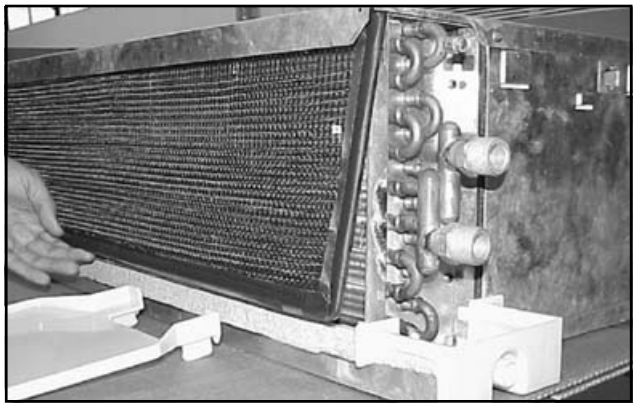


Para la correcta remoción del filtro de aire dislóquelo para arriba como se lo muestra por la flecha número 1 y retire como ilustrado por la flecha número 2. Para montar nuevamente, proceda en el orden inverso.

Recuerde que el filtro de aire obstruido ocasiona una reducción en el rendimiento y un aumento en el consumo energético.

No utilice su equipo sin el filtro de aire, pues las impurezas se instalarán en los intercambiadores de calor.

Una vez por año, llame a una empresa autorizada para efectuar una limpieza en los intercambiadores de calor.

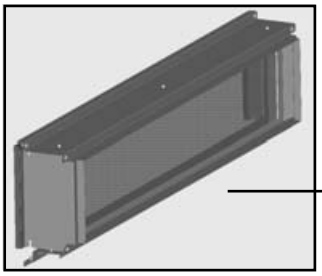


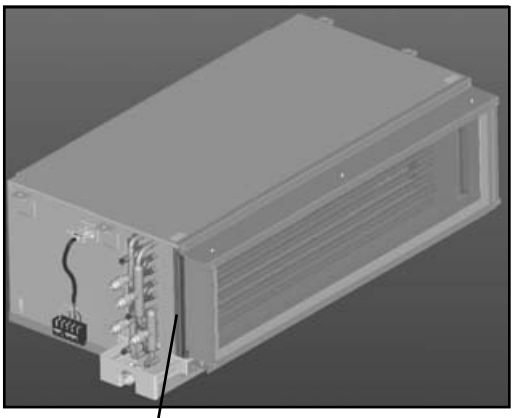
Kit Filtro 17

Pasos para Instalación del Kit Filtrado G3 17.1

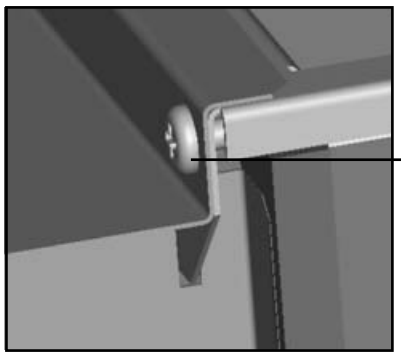
1° Retirar el filtro de aire conforme indicado en el ítem "Limpieza y Conservación".

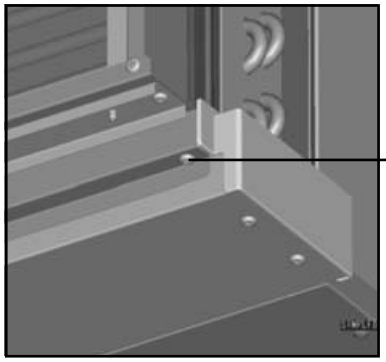
2° Agarre el Kit Filtro y encájelo en el Fancoil conforme figuras a seguir.



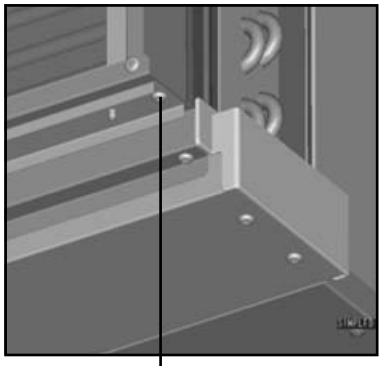


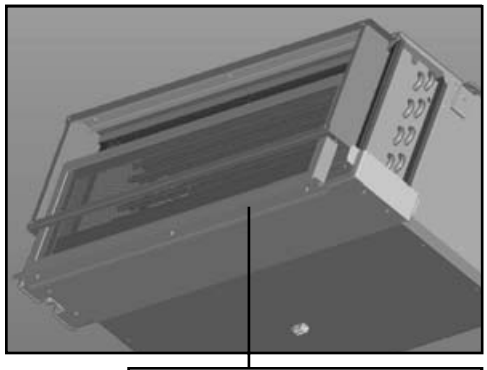
3° Atornille el Kit Filtro en el Fancoil a través de los cuatro agujeros encontrados en las extremidades (superior e inferior) conforme figuras a seguir.



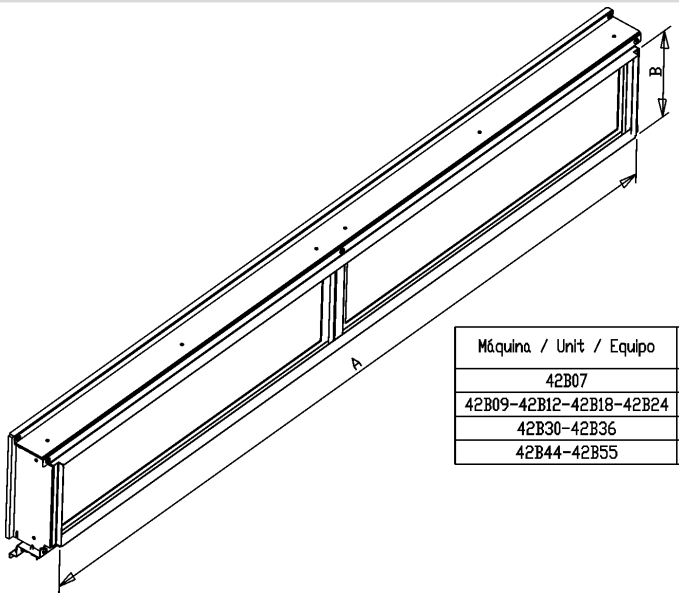


4° Para remover solamente el Filtro, proceda de la siguiente manera.





17.2 Códigos y Medidas del Kit Filtro



Máquina / Unit / Equipo	KIT FILTRO	A	B
42B07	KF42BM1G3F1	467	175
42B09-42B12-42B18-42B24	KF42BM2G3F1	717	175
42B30-42B36	KF42BM3G3F1	1097	175
42B44-42B55	KF42BM4G3F1	1477	175

18 Soluciones Prácticas

Antes de llamar a una empresa acreditada para dar asistencia técnica, vea cómo proceder si su unidad 42B presenta alguno de los síntomas descritos a seguir.

ATENCIÓN

Si persisten los síntomas y no se puede solucionar de acuerdo con las orientaciones señaladas, apague el disyuntor. Llame entonces a la empresa acreditada de su preferencia para prestar asistencia técnica.

SÍNTOMA	POSIBLES RAZONES	SOLUCIÓN
El equipo no funciona.	1) Disyuntor apagado. 2) Falta de alimentación de la red eléctrica.	1) Encienda nuevamente el disyuntor. 2) Aguarde el retorno de alimentación en la red eléctrica.
El equipo no funciona satisfactoriamente.	1) Filtro de aire sucio. 2) Obstrucción del flujo de aire. 3) Ambiente abierto. 4) Termostato mal colocado/ajustado 5) Al aparato no se lo midió adecuadamente para el ambiente. 6) Existencia de alguna fuente de calor en el ambiente (refrigeración).	1) Limpie el filtro de aire. 2) Remueva las obstrucciones. 3) Cierre las puertas o ventanas abiertas. 4) Ajuste correctamente el termostato. 5) Defina nuevamente, y de forma adecuada, el modelo del aparato para el ambiente. 6) Elimine la fuente de calor del ambiente.
Intercambiador de calor de la unidad interna congelado.	1) Circulación insuficiente de aire. 2) Filtro de aire sucio.	1) Remueva las obstrucciones del frente del aparato. 2) Limpie el filtro de aire.
Fuga de agua para dentro del ambiente acondicionado.	1) Dreno tapado. 2) Instalación incorrecta.	1) Remueva obstrucciones del dreno. 2) Limpie el filtro de aire.
Control remoto no funciona.	1) Pilas descargadas.* 2) Control remoto estropeado.	1) Sustituya las pilas. 2) Use el modo emergencia hasta sustituir el control estropeado.

* Control remoto inalámbrico.

Tabla de Conversión de Unidades 19

MÉTRICA TÉCNICA	X =	UNIDAD AMERICANA	X =	SISTEMA INTERNACIONAL
ÁREA:				
cm^2			100	mm^2
cm^2	0.1550	in^2	645.2	mm^2
m^2			1.0	m^2
m^2	10.76	ft^2	0.09290	m^2
LARGURA:				
µm			1.0	µm
µm	39.37	micro-inch	0.02554	µm
mm			1.0	mm
mm	0.03937	in	25.4	mm
mm	0.003281	ft	304.8	mm
m			1.0	m
m	3.281	ft	0.3048	m
m	1.094	yd	0.9144	m
MASA:				
g			1.0	g
g	0.03527	oz	28.35	g
kg			1.0	kg
kg	2.205	lb	0.04536	kg
tonne, Mg			1.0	tonne, Mg
tonne, Mg	1.102	U.S. ton (2000lb)	0.9072	tonne, Mg
POTENCIA:				
kcal/h			1.163	W
kcal/h	3.968	Btu/h	0.2931	W
HP metric			0.7355	kW
HP metric	0.9863	HP(550ft-lb/S)	0.7457	kW
Mcal/h			1.163	kW
Mcal/h	0.3307	Ton. refr.	3.517	kW
PRESIÓN:				
mm w.g.4℃			9.806	Pa
mm w.g.4℃	0.03937	inH_2O39.2℉	249.1	Pa
mm Hg0℃			0.1333	kPa
mm Hg0℃	0.03937	inHg 32℉	3.386	kPa
kgf/cm^2			98.7	kPa
kgf/cm^2	14.22	psi	6.895	kPa
mH_2O	3.281	ft H_2O	2.989	kPa

MÉTRICA TÉCNICA	X =	UNIDAD AMERICANA	X =	SISTEMA INTERNACIONAL
INTERVALO DE TEMPERATURA:				
℃			1.0	K
℃	1.8	℉	0.5556	℃
VELOCIDAD:				
m/s			1.0	m/s
m/s	3.281	ft/s	0.3048	m/s
m/s	196.9	ft/min	0.00508	m/s
VOLUMEN:				
mm^3			$1.0x10^{-6}$	L
mm^3	$6.102x10^{-5}$	in^3	0.01639	L
L			1.0	L
L	0.03531	ft^3	28.32	L
m^3			1.0	m^3
m^3	1.308	yd^3	0.7646	m^3
L	0.2642	U.S.gal	3.785	L
L	2.113	U.S.pint	0.4732	L
mL, cm^3			1.0	L
mL, cm^3	0.03381	U.S.oz	29.57	mL
CAUDAL:				
m^3/h			0.2778	L/s
m^3/h	0.5886	ft^3/min	0.4719	L/s
m^3/h	4.403	U.S.gal/min	0.06309	L/s
L/h			$2778x10^{-4}$	L/s
L/h	$4.403x10^{-3}$	U.S.gal/min	0.06309	L/s
(m^3/h)/ 1000kcal/h	1.780	cfm/ton	0.1342	L/s/kW
TEMPERATURA:*				
℃			℃ + 273.15	K
℃	(℃x1.8) + 32	℉	(℉-32)/1.8	℃

* PARA CONVERSIÓN DE TEMPERATURAS SE USA EL FACTOR DE CÁLCULO.
EJEMPLO: A CUÁNTOS ℉ EQUIVALE 25℃:
℉ = (25℃ x 1.8) + 32 = 77℉

ANOTACIONES:

CONTENTS

Page

1 - Introduction 57
2 - Model Description 57
3 - Technical Characteristics 58
4 - Nomenclature 59
5 - Safety Instructions 59
6 - Receiving and Inspecting the Units 60
7 - Installation 60
7.1 - General Recommendations 60
7.2 - Positioning the Unit on the Site 61
7.3 - Condensate Drain 62
7.4 - Available Maintenance Space 62
7.5 - Reference of the Hydraulic Connections 63
8 - Dimensional 64
9 - Electric Diagram 65
10 - Assembly of the Electronic Kit 70
11 - Controls Kits 73
11.1 - Wired Control Kit 73
11.2 - Wireless Control Kit 74
11.3 - Emergency Mode 76
11.4 - Remote Control and Control Panel Positioning 76
11.5 - Other Information Available on the Liquid Crystal Display 76
11.6 - Replacement of the Remote Control Batteries 76
12 - 2 or 3-way Valve Kits 77
13 - Initial Start Up 77
14 - Maintenance 77
14.1 - General 77
15 - Preventive Maintenance Spreadsheet 78
16 - Cleaning and Maintenance 78
17 - Kit Filter 79
17.1 - Steps for the G3 Filter Kit Installation 79
17.2 - Codes and Measures of the Filter 80
18 - Practical Troubleshooting 80
19 - Unit Conversion Table 81

Introduction 1

This manual was conceived to assist Carrier authorized technicians, duly trained and qualified, in the installation, maintenance and use procedures.

It was also intended to aid the users showing the best way of using their Fan Coil 42B units.

It is important to warn that any repair or services can be dangerous if accomplished by non-qualified people. Only Carrier authorized and trained technicians shall install, perform initial start-up and repair this equipment.

Model Description 2

The new Fan Coil 42B introduces a range of features and improvements inspired by our customers´ feedback. This made it more compact, with an extremely lower noise level when we compare it to the previous models, and much more attractive and efficient.

42B

Unit without cabinet and with filter for built-in installations.

Capacity: from 7000 to 55000 Btu/h.

Available in 4 sizes.

Horizontal assembly (ceiling).

Air return at the rear part.

Available static pressure of up to 3mmCA for Standard equipment, and up to 8mmCA for Heavy-Duty equipment, allowing the unit to be coupled to a small duct network.

42BC

Horizontal units without cabinet and with air filter for built-in coils and 2-tube standard coils.

42BB

Horizontal units without cabinet and with air filter for built-in installation with 2-tube high-efficiency coils.

42BQ

Horizontal units without cabinet and with air filter for built-in installation with 4-tube coils to operate with chilled and with hot water.

Available in 220V-1ph-50/60hz and 115V-1ph-60hz (up to 36000 Btuh).

3 Technical Characteristics

Basic Unit

Cabinet

Manufactured in galvanized steel plate. With rabbets to hang on the ceiling. The units have 25 mm flanges for a better connection of the unit to the duct network.

Fan

Centrifugal fan with double aspiration, Sirocco type, with forward curved blades, self-balanced and coupled directly to the motor shaft.

Motor

3-speed electric motor.

Internal overload protection with automatic reset.

Power supply in 220V - 1 - 50/60 Hz, with maximum e minimum allowed network voltage of 198 - 242 V. For this project there are also available motors for 115V - 1 - 60 Hz power supply (for units from 7000 to 36000 BTU/h).

Heat Exchangers

Water Coil.

Maximum pressure / operating temperature: 14 atm / 95°C.

Plain copper tube with 9.53 mm diameter and 0.30 mm thick wall mechanically expanded.

0.110 mm thick aluminum fins.

3/4" Brass connections with external thread type BSP.

Drain with 3/4" diameter with outlet on the side of the unit, at the same side of the hydraulic, that can be at the right or left side.

Drain Tray

In ABS covered with expanded polystyrene.

Filter

Polypropylene screen, with 0.23 mm diameter threads. Washable.

CHILLED WATER COIL

	7K		9K		12K		18K		24K		30K		36K		44K		55K	
	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE	STD	AE
Nº of Rows	2	3	1	2	2	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
Nº of Tubes	20	30	10	20	20	30	20	30	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40
Nº of Circuits	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	5	6
Coil Length (mm)	481		731		731		731		731		1111		1111		1491		1491	
Fin Height (mm)	254		254		254		254		254		254		254		254		254	
Face Area (m²)	0,12		0,19		0,19		0,19		0,19		0,28		0,28		0,38		0,38	
Connection (Ø and Type)	3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP		3/4"BSP	

STD = Standard
AE = High-efficiency

HOT WATER COIL

	7K	9K	12K	18K	24K	30K	36K	44K	55K
Nº of Rows	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nº of Tubes	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Nº of Circuits	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Coil Length (mm)	481	731	731	731	731	1111	1111	1491	1491
Fin Height (mm)	254	254	254	254	254	254	254	254	254
Face Area (m²)	0,12	0,19	0,19	0,19	0,19	0,28	0,28	0,38	0,38
Connection (Ø and Type)	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP	3/4"BSP

Nomenclature 4

FAN COIL

Digits	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Exemple Code	4	2	B	C	A	0	1	8	A	5	1	0	K	E	C

Digits 1 and 2 Machine Type
42 - Fan Coil

Digit 3 Chassis or Model
B - Built-in

Digit 4 System Type
C - 2 Standard Coil Tubes
B - 2 High-Efficiency Coil Tubes
Q - Heat Pump / Hot Water (4 Tubes)

Dígito 5 Atualização Projeto (Revisão)
A - Original not Reviewed
B - 1st Review
C - 2nd Review

Digits 6, 7 and 8 Capacity
007 - 7.000 Btu/h
009 - 9.000 Btu/h
012 - 12.000 Btu/h
018 - 18.000 Btu/h
024 - 24.000 Btu/h
030 - 30.000 Btu/h
036 - 36.000 Btu/h
044 - 44.000 Btu/h
055 - 55.000 Btu/h

Digit 9 System Type
A - Chilled Water

Digit 15 Trademark
C - Carrier

Digit 14 Hydraulic Outlet
E - Left
D - Right

Digit 13 Option / Feature
K - Without Control (Control Kit) Standard
H - Without Control (Control Kit) Heavy

Digit 12 Command Voltage
0 - Without Control

Digit 11 Phase
1 - Single Phase

Digit 10 Equipment Voltage / Freq.
1 - 115V / 60Hz (Domestic/Export.)
5 - 220V / 60Hz (Domestic)
7 - 230V / 50Hz (Export.)

REMOTE CONTROL KIT

Digits		1	2	3	4	5	6	7	8
Exemple Code	K	4	2	A	B	5	W	C	I

Digits 1 and 2 Machine Type
42 - Evaporator

Digit 3 Chassis or Model
A - Built-in - Chilled Water

Digit 4 Project Updating (Review)
A - Original not Reviewed
B - 1st Review

Digit 8 Language
I - English

Digit 7 Trademark
C - Carrier

Digit 6 Option / Feature
W - Wired Remote Control
L - Wireless Remote Control

Digit 5 Equipment Voltage / Freq.
1 - 115V / 60Hz
5 - 220V / 50/60Hz

Safety Instructions 5

The new FAN COIL 42B units with ducts were designed to offer a safe and reliable operation, when used within design specifications.

Nevertheless, due to this conception, all the installation, initial start-up and maintenance aspects shall be thoroughly observed.

ATTENTION

**** Keep the fire extinguisher always near the workplace. Check it periodically for full load and perfect operation.***

**** When working on the equipment observe the warnings on the labels attached to the units.***

**** Follow all the applicable safety norms and wear individual safety equipment. Wear safety gloves and goggles when handling the unit or the refrigerant.***

ATTENTION

**** Check the unit weight and dimensions for a proper and safe handling.***

**** Before working on the units, be sure to turn off the power supply, turn off the power supply.***

**** Never insert fingers or any other objects inside the units when the fan is running.***

6 Receiving and Inspecting the Units

* In order to avoid damage while moving or transporting the unit, do not remove the packaging until arriving at the definitive installation site.

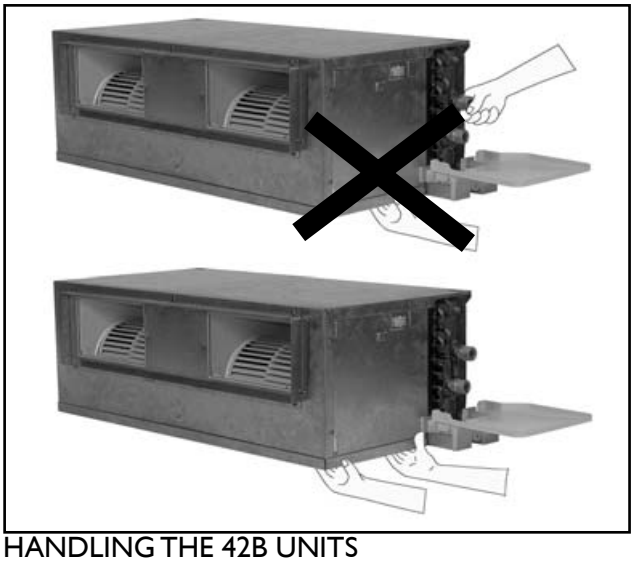
* Avoid that ropes, chains or any other parts touch the unit.

* To keep the warranty, prevent the units from being exposed to possible work accidents, and move the unit immediately to its installation site or any other safe location.

* When unpacking and removing the protections do not dispose them as they may be eventually used as a protection against dust or other damaging agents until the unit is complete and the system ready to start operating.

ATTENTION

Never lift or move the unit by the pans. Hold it on the metallic parts as shown in picture.



HANDLING THE 42B UNITS

7 Installation

7.1 General Recommendations

First of all, check the applicable codes or norms for the equipment installation at the chosen site in order to assure that the designed system complies with them.

Plan carefully the unit location to avoid eventual interference from any other kind of existing (or projected) installations, as electrical wiring, water and sewer piping, etc.

Install the units so that they are free from any kind of obstruction at the return or insufflation air intake.

Choose locations with spaces that allow any kind of repairs and services and the ductwork passage (copper or steel tubes, electric wiring and drain).

After they are installed, remember to check if the units are leveled.

It is imperative to provide a hydraulic line for the condensate draining. This hydraulic line shall not have a diameter smaller than 1/2". It shall also have a siphon next to the outlet in order to assure a perfect air insulation and declivity. At the initial start-up, this siphon shall be filled with water to prevent the air suction from the draining line.

DANGER

The installation on the locations described below can cause damage or malfunctioning to the equipment. If you have any doubt, call our:

**** Location with machine oil***

**** Sulfurous or saline atmosphere***

**** Location with special environmental conditions***

**** Locations where radio equipments, welding machines, medical equipments generate high frequency waves and units with remote control.***

Positioning the Unit on the Site 7.2

a) The unit shall be installed in horizontal position.

b) The unit is equipped with two (2) fixing brackets for built-in ceiling assembly.

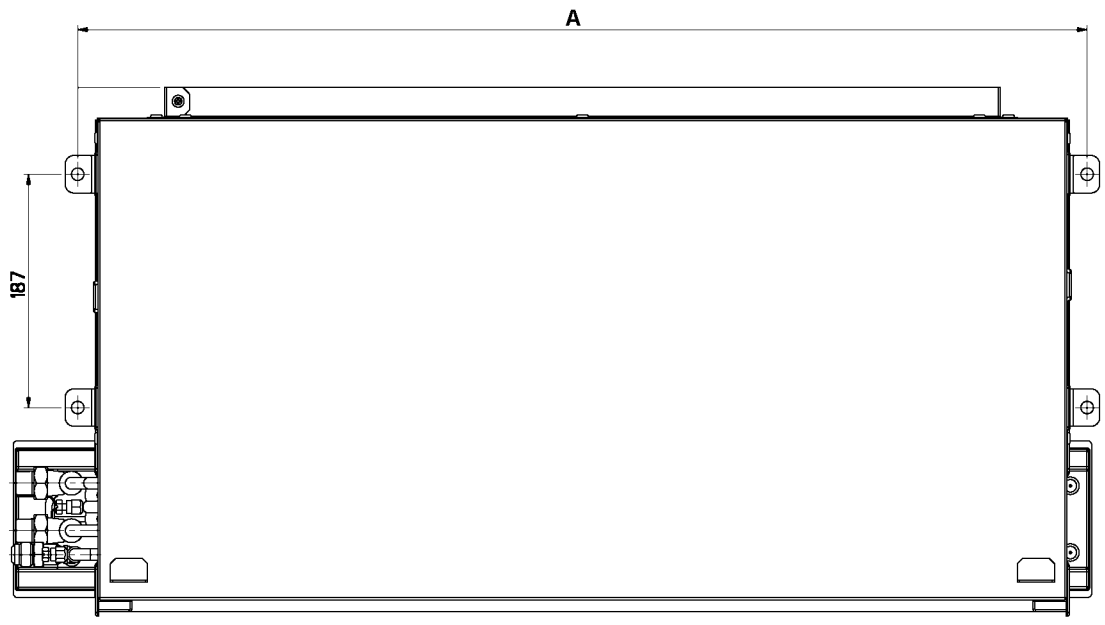
c) The picture below indicates the position of the mounting screws on the fixing brackets.

d) Fasten the unit into the built-in ceiling using the brackets that are assembled on the unit.

e) The unit position shall allow a uniform air circulation throughout the room.

In order to build-in the FAN COIL unit, finishing works will be required. Materials like plaster, wood or even furniture can be used for this purpose.

Since the 42B units allow inverting the coil side, the hydraulic outlets can be on the right or on the left of the unit.



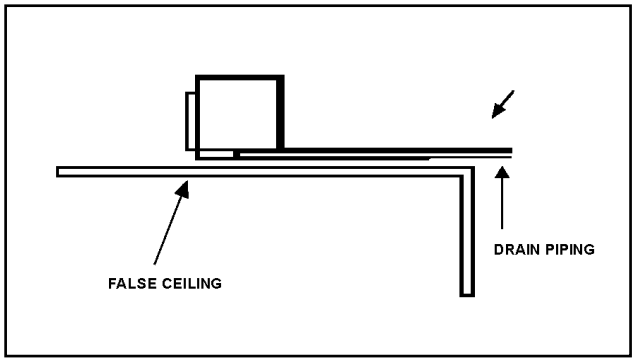
Machine	42B07	42B09	42B12	42B18	42B24	42B30	42B36	42B44	42B55
Dimension A	561	810				1190		1570	

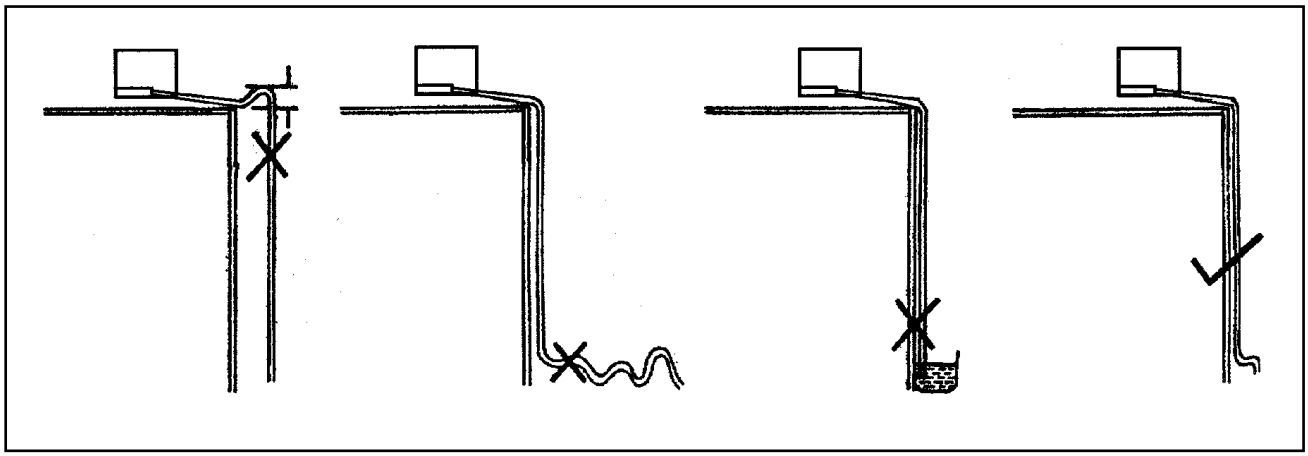
7.3 Condensate Drain

a) Be sure that the unit is leveled and with a slight slope towards the drain side to ensure the draining.

b) Connect the 3/4" PVC piping to the drain connection.

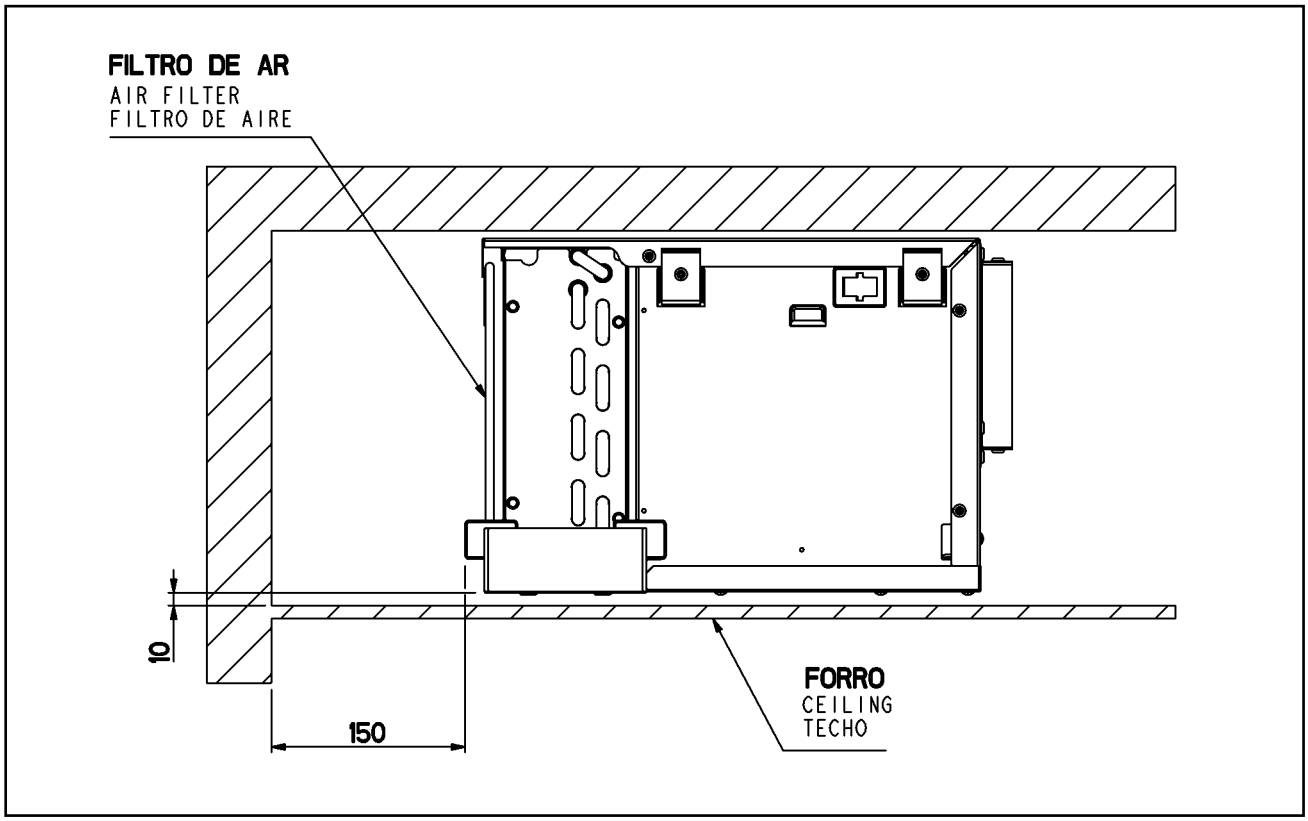
c) The unit uses gravity to drain. However, the drain piping shall have a declivity. Avoid the situations shown in the picture below.

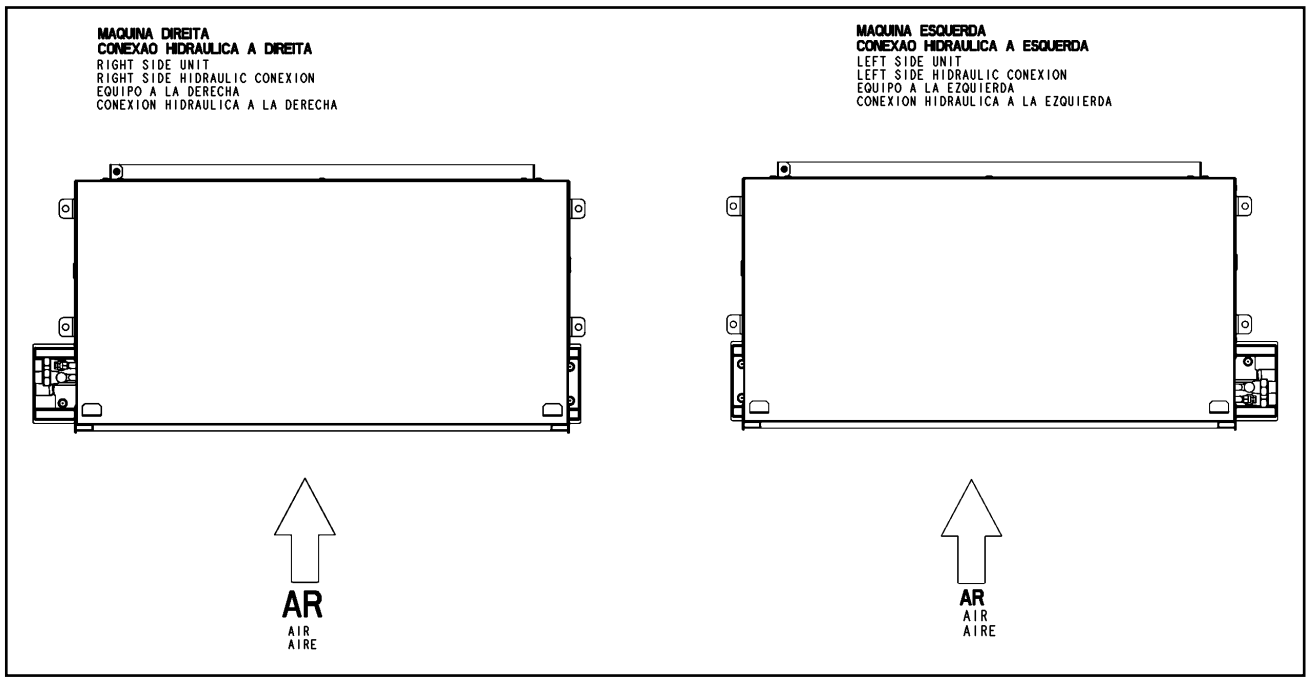




INNEFICIENT SITUATION OF THE DRAINING PIPING

7.4 Available Maintenance Space





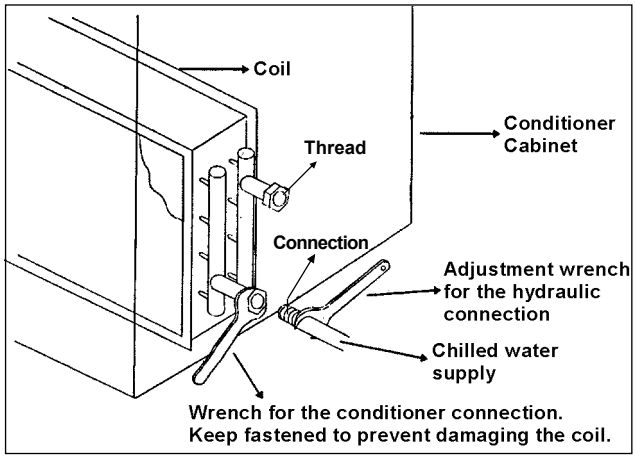
The hydraulic connections to the network may be performed at any side. For that, mention the desired side when ordering the equipment.

The connection gauges between the conditioner and the network shall comply with the pertinent regulations.

The piping shall be assembled in a way its weight is supported by independent brackets.

Under no hypothesis the piping shall lean its weight on the equipment.

The assembly of the hydraulic interconnection shall be made in a way to allow accessing the equipment.



It is recommended that the chilled water hydraulic interconnection be made up of:

Supply:

- Gate valve
- Manometer well
- Thermometer well
- Joint
- Type Y filter or temporary filter
- Drain point

Return:

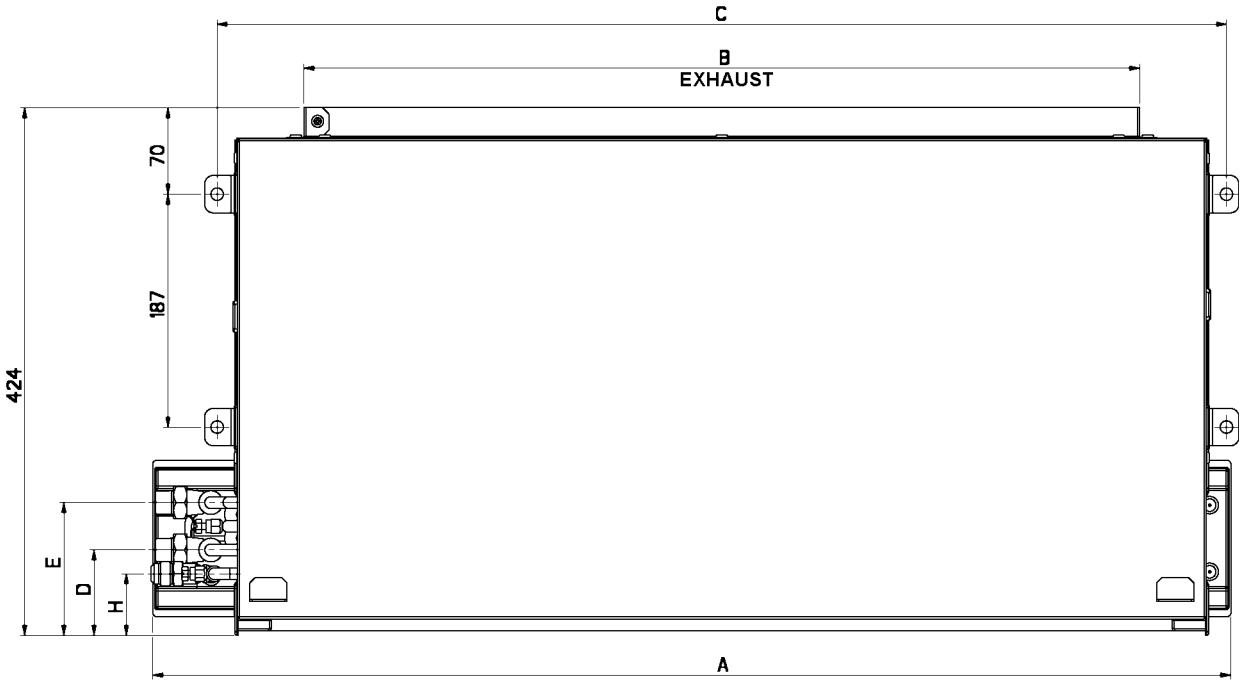
- Joint
- Thermometer well
- Manometer well
- Flow control valve (2 or 3 ways)
- Globe valve
- Gate valve

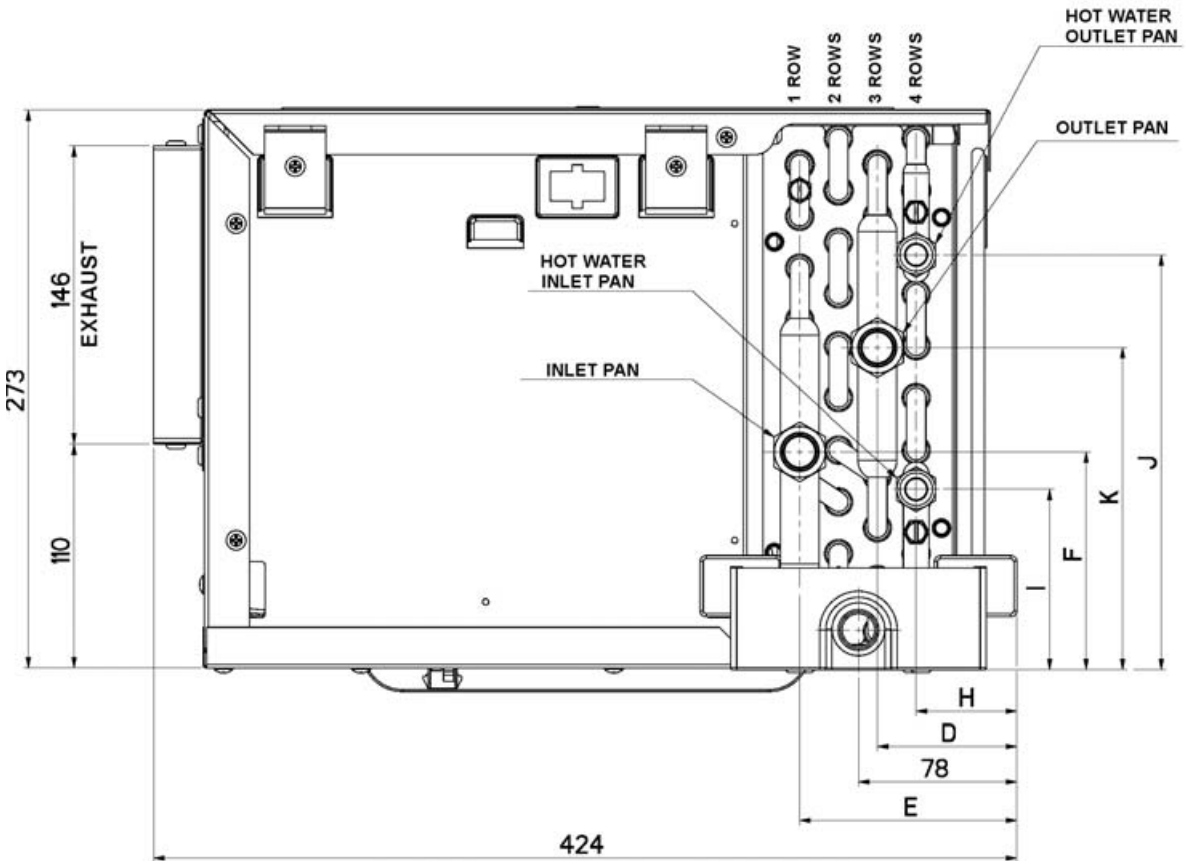
IMPORTANT

**** For the assembly of the hydraulic network it is advisable to use a water filter, type "Y", at the conditioner inlet or a temporary filter in order to avoid the entrance of dirt that may obstruct the coil.***

**** In order to prevent the destruction of the coils, which are manufactured in copper, it is necessary to adjust the thread with two pipe wrenches. One of them performs the adjustment and the other holds the copper connection, leaning in the direction opposite to the effort made to adjust the thread. See drawing.***

8 Dimensional





MAQUINA / UNIT / EQUIPO		Nº FILAS ROWS HILERAS	A	B	C	D	E	F	K	H	I	J
42B07	STANDARD	2	616	267	561	88	107	110	169	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI - EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	3*				68	107	107	157	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	107	157	50	88	203
42B09	STANDARD	1*	866	671	810	107	107	89	203	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	2				88	107	110	169	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				107	107	89	203	88	76	170
42B12	STANDARD	2*				88	107	143,6	110,5	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	3				68	107	107	157	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				107	107	89	203	88	76	170
42B18	STANDARD	2				88	107	110	169	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	3*				68	107	107	157	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	107	157	50	88	203
42B24	STANDARD	3*				68	107	107	157	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	4				50	107	163	116	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	107	157	50	88	203
42B30	STANDARD	3*	1246	671	1190	68	107	112	154	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	4				50	107	162	117	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	112	154	50	88	203
42B36	STANDARD	3*				68	107	112	154	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	4				50	107	147	107	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	112	154	50	88	203
42B44	STANDARD	3*	1626	1425	1570	68	107	94	172	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	4				50	107	94	160	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	147	120	50	88	203
42B55	STANDARD	3*				68	107	94	172	---	---	---
	ALTO RENDIMENTO HI-EFFICENCY ALTA EFICIENCIA	4				50	107	157	120	---	---	---
	AGUA QUENTE HOT WATER AGUA CALIENTE	1*				68	107	147	120	50	88	203

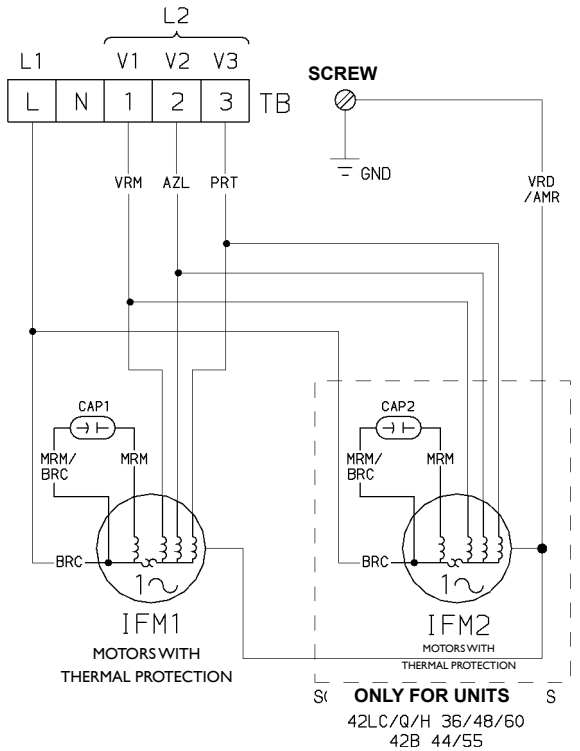
OS ALETADOS MARCADOS COM * SAO UTILIZADOS PARA AS UNIDADES A 4 TUBOS (AGUA GELADA + AGUA QUENTE).

THE COIL SIGN WITH * ARE USED ON UNITS WITH 4 PIPES (COOL WATER+HOT WATER).

LOS SERPENTINES CON * SON UTILIZADOS PARA LAS UNIDAD CON 4 TUBERIAS (AGUA HELADA+AGUA CALIENTE).

Electric Diagram 9

Electric Diagram - Standard Machine



REFERENCES:
CAP - CAPACITOR
GND - CROUND
IFM - EVAP. MOTOR
L1 - PHASE 1
L2 - PHASE 2
TB - THERMINAL BLOCK
V1 - LOW SPEED
V2 - MEDIUM SPEED
V3 - HIGH SPEED

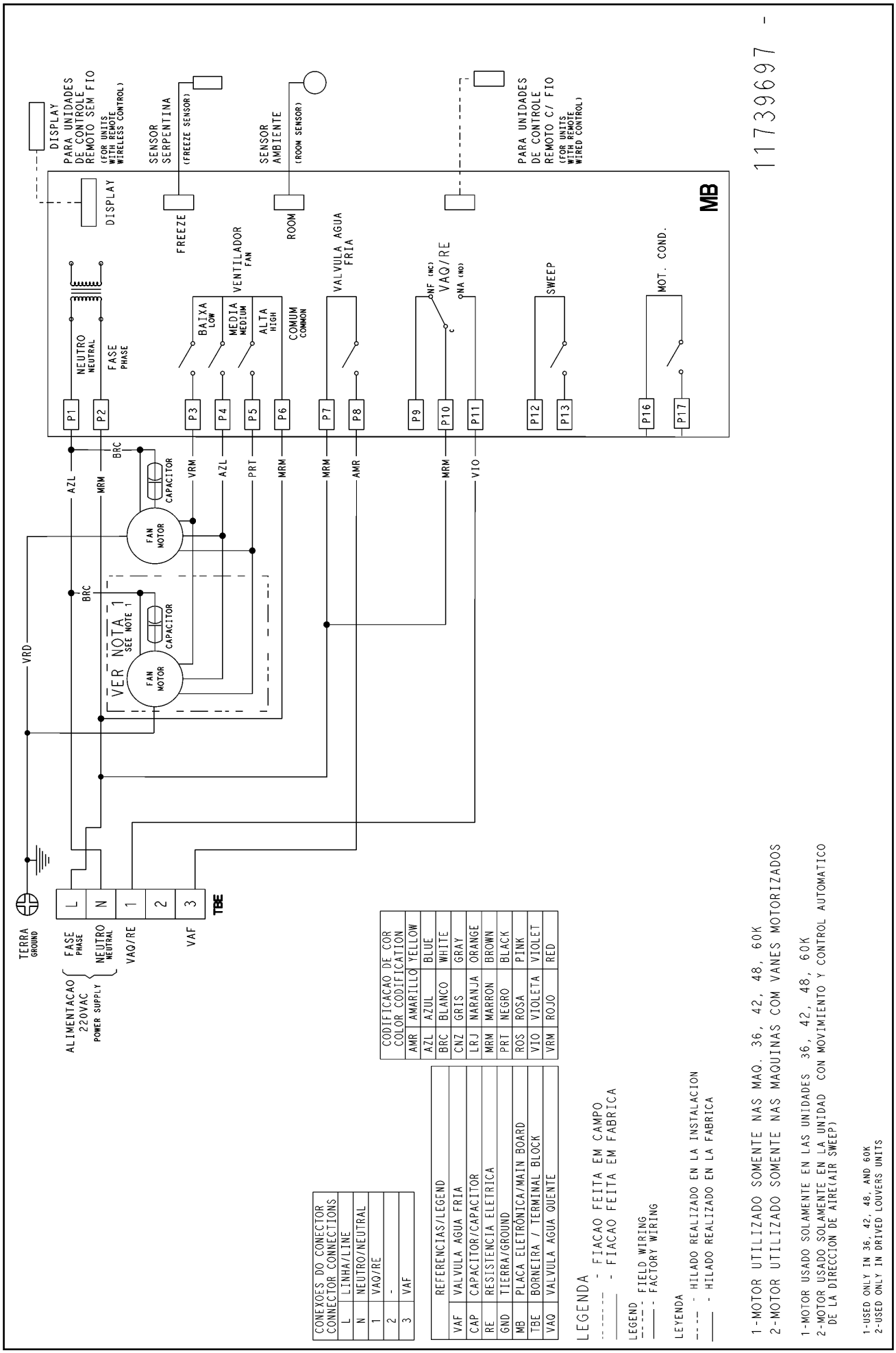
NOTE:
THE GROUND OF THE MOTOR MUST BE CONNECTED TO THE CHASSIS.
THE GROUND CONNECTION, MADE ON FIELD, MUST BE CONNECTED TO THE CHASSIS.

COLOR CODIFICATION:
AMR - YELLOW
AZL - BLUE
BRC - WHITE
CNZ - GRAY
LRJ - ORANGE
MRM - BROWN
PRT - BLACK
ROS - PINK
VIO - VIOLET
VRM - RED

NOTES:
1 - Broken lines mean cuts.

220V Electric Diagram Wireless Remote Control (supplied as a kit):

*** Use the diagram below for 2-tube cooling only units or 4-tube units.**



CONEXOES DO CONECTOR CONNECTOR CONNECTIONS	
L	LINHA/LINE
N	NEUTRO/NEUTRAL
1	VAQ/RE
2	-
3	VAF

REFERENCIAS/LEGEND	
VAF	VALVULA AGUA FRIA
CAP	CAPACITOR/CAPACITOR
RE	RESISTENCIA ELETRICA
GND	TIERRA/GROUND
MB	PLACA ELETRONICA/MAIN BOARD
TBE	BORNEIRA / TERMINAL BLOCK
VAQ	VALVULA AGUA QUENTE

CODIFICACAO DE COR COLOR CODIFICATION	
AMR	AMARILLO YELLOW
AZL	AZUL BLUE
BRC	BLANCO WHITE
CNZ	GRIS GRAY
LRJ	NARANJA ORANGE
MRM	MARRON BROWN
PRT	NEGRO BLACK
ROS	ROSA PINK
VIO	VIOLETA VIOLET
VRM	ROJO RED

LEGENDA
- - - - - - - FIACAO FEITA EM CAMPO
_____ FIACAO FEITA EM FABRICA

LEGEND
- - - - FIELD WIRING
_____ FACTORY WIRING

LEYENDA
- - - - HILADO REALIZADO EN LA INSTALACION
_____ HILADO REALIZADO EN LA FABRICA

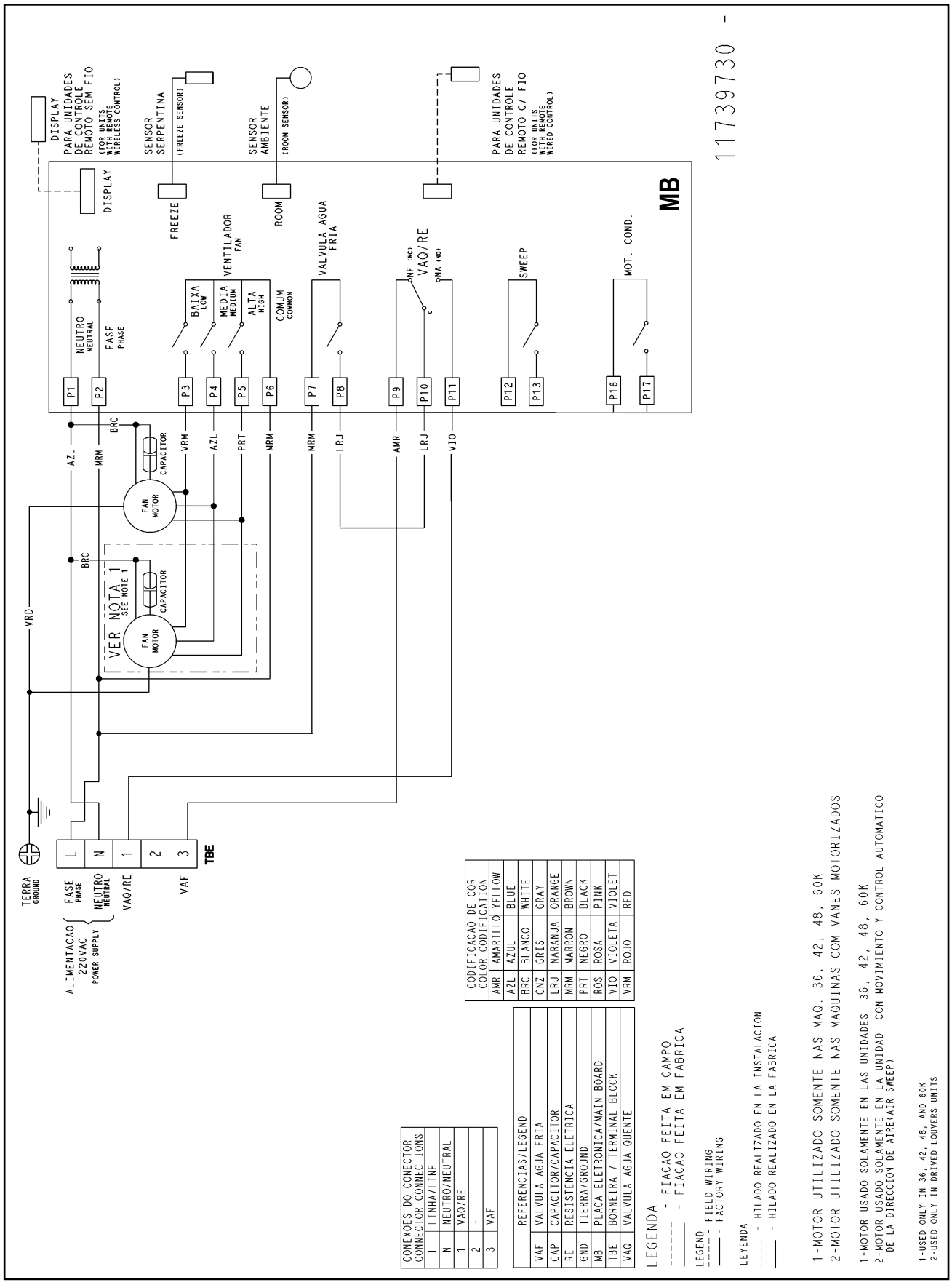
1-MOTOR UTILIZADO SOMENTE NAS MAQ. 36, 42, 48, 60K
2-MOTOR UTILIZADO SOMENTE NAS MAQUINAS COM VANES MOTORIZADOS

1-MOTOR USADO SOLAMENTE EN LAS UNIDADES 36, 42, 48, 60K
2-MOTOR USADO SOLAMENTE EN LA UNIDAD CON MOVIMIENTO Y CONTROL AUTOMATICO DE LA DIRECCION DE AIRE(AIR SWEEP)

1-USED ONLY IN 36, 42, 48, AND 60K
2-USED ONLY IN DRIVED LOUVERS UNITS

220V Electric Diagram Wired Remote Control (supplied as a kit):

*** Use the diagram below for 2-tube cooling only units or 4-tube units.**



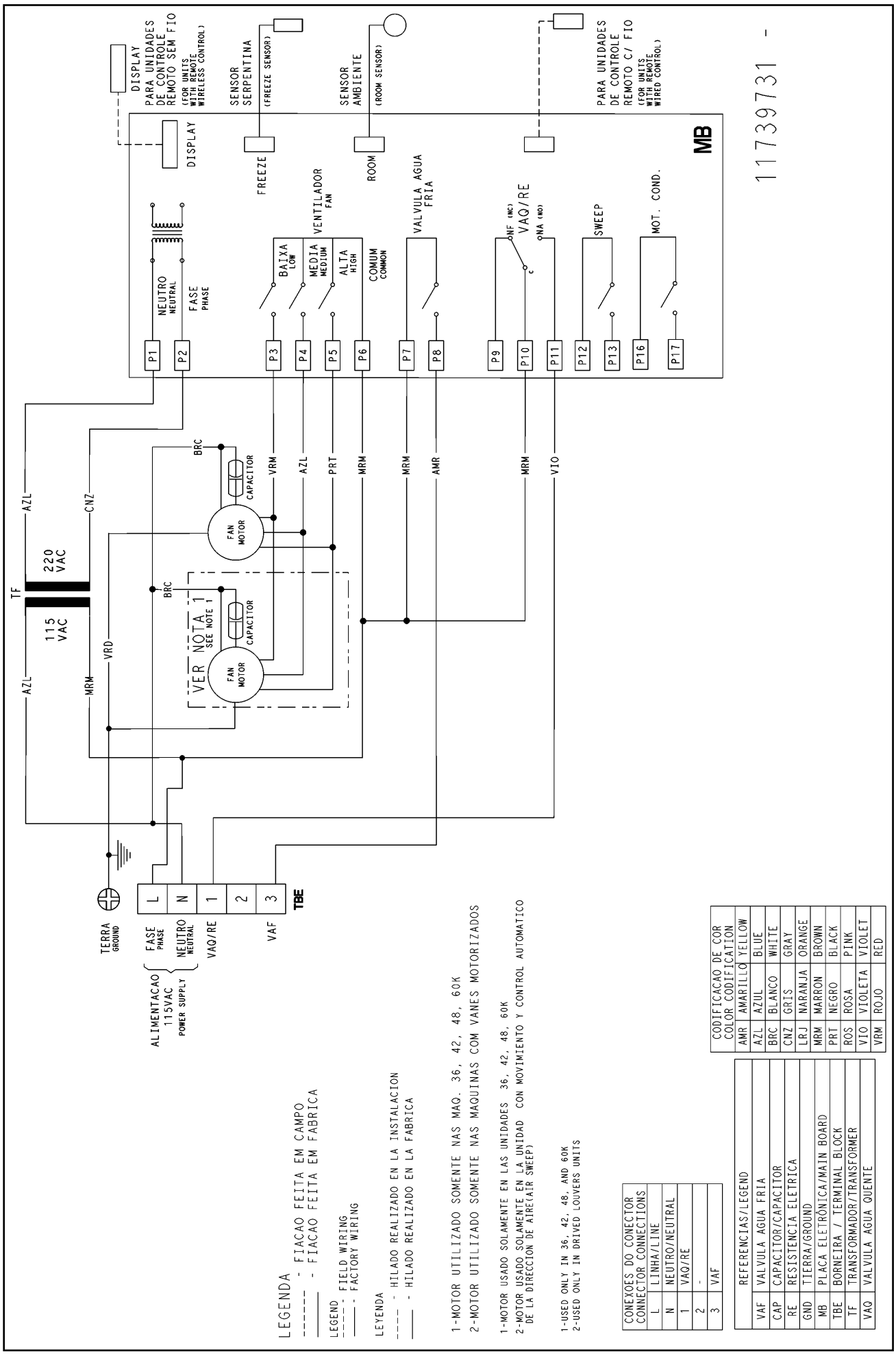
NOTE

Para Conexión 2 tubos (heat/cool):

Cuando el control K42AB es encendido en unidades 2 tubos (agua helada o agua caliente), es necesario juntar las salidas 1 y 3 para accionar la válvula.

115V Electric Diagram Wireless Remote Control (supplied as a kit):

*** Use the diagram below for 2-tube cooling only units or 4-tube units.**



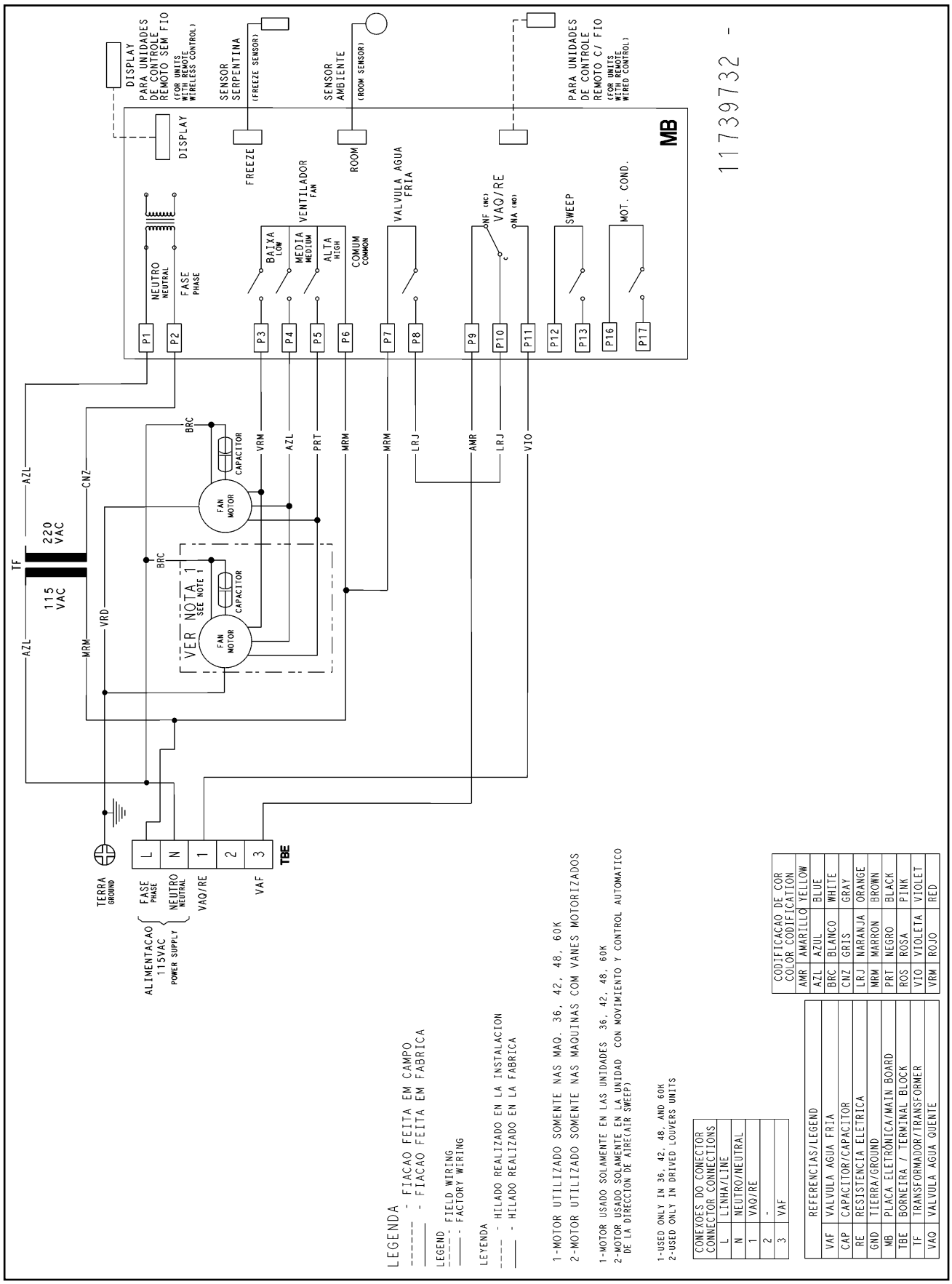
CONEXOES DO CONECTOR CONNECTOR CONNECTIONS	
L	LINHA/LINE
N	NEUTRO/NEUTRAL
1	VAQ/RE
2	-
3	VAF

CODIFICACAO DE COR COLOR CODIFICATION		
AMR	AMARILLO	YELLOW
AZL	AZUL	BLUE
BRC	BLANCO	WHITE
CNZ	GRIS	GRAY
LRJ	NARANJA	ORANGE
MRM	MARRON	BROWN
PRT	NEGRO	BLACK
ROS	ROSA	PINK
VIO	VIOLETA	VIOLET
VRM	ROJO	RED

	REFERENCIAS/LEGEND
VAF	VALVULA AGUA FRIA
CAP	CAPACITOR/CAPACITOR
RE	RESISTENCIA ELETRICA
GND	TIERRA/GROUND
MB	PLACA ELETRÔNICA/MAIN BOARD
TBE	BORNEIRA / TERMINAL BLOCK
TF	TRANSFORMADOR/TRANSFORMER
VAQ	VALVULA AGUA QUENTE

115V Electric Diagram Wired Remote Control (supplied as a kit):

*** Use the diagram below for 2-tube cooling only units or 4-tube units.**



LEGENDA
------ - FIACAO FEITA EM CAMPO
_____ - FIACAO FEITA EM FABRICA

LEGEND
____ - FIELD WIRING
_____ - FACTORY WIRING

LEYENDA
____ - HILADO REALIZADO EN LA INSTALACION
_____ - HILADO REALIZADO EN LA FABRICA

1-MOTOR UTILIZADO SOMENTE NAS MAQ. 36, 42, 48, 60K
2-MOTOR UTILIZADO SOMENTE NAS MAQUINAS COM VANES MOTORIZADOS

1-MOTOR USADO SOLAMENTE EN LAS UNIDADES 36, 42, 48, 60K
2-MOTOR USADO SOLAMENTE EN LA UNIDAD CON MOVIMIENTO Y CONTROL AUTOMATICO DE LA DIRECCION DE AIRE(AIR SWEEP)

1-USED ONLY IN 36, 42, 48, AND 60K
2-USED ONLY IN DRIVED LOUVERS UNITS

CONEXOES DO CONECTOR CONNECTOR CONNECTIONS	
L	LINHA/LINE
N	NEUTRO/NEUTRAL
1	VAQ/RE
2	-
3	VAF

CODIFICACAO DE COR COLOR CODIFICATION		
AMR	AMARILLO	YELLOW
AZL	AZUL	BLUE
BRC	BLANCO	WHITE
CNZ	GRIS	GRAY
LRJ	NARANJA	ORANGE
MRM	MARRON	BROWN
PRT	NEGRO	BLACK
ROS	ROSA	PINK
VIO	VIOLETA	VIOLET
VRM	ROJO	RED

REFERENCIAS/LEGEND	
VAF	VALVULA AGUA FRIA
CAP	CAPACITOR/CAPACITOR
RE	RESISTENCIA ELETRICA
GND	TIERRA/GROUND
MB	PLACA ELETRÔNICA/MAIN BOARD
TBE	BORNEIRA / TERMINAL BLOCK
TF	TRANSFORMADOR/TRANSFORMER
VAQ	VALVULA AGUA QUENTE

NOTE

Para Conexión 2 tubos (heat/cool):
Cuando el control K42AB es encendido en unidades 2 tubos (agua helada o agua caliente), es necesario juntar las salidas 1 y 3 para accionar la válvula.

DANGER

**** If your Aquasnap unit (heat pump) is operating with chilled water and heating is requested on the remote control (42B), its inside unit will turn off the valve. However, if you set a higher setpoint temperature in the thermostat, the control will enable the valve again, but the chilled water will enter (as there is only one valve at the inside unit). Then, the chiller will supply chilled water, generating discomfort since heating was requested.***

**** The same precaution shall be taken for Aquasnap units (heat pump) when they are operating for hot water and cooling is requested on the remote control (42B): its inside unit will turn off the valve. However, if the thermostat is set for a lower setpoint temperature the control will enable again the valve. But the hot water will be entering (since there is only one valve in the unit) and the chiller will be generating discomfort because cooling was requested.***

IMPORTANT

**** The precautions above are important since the control of the terminal unit does not control the chiller. If this function is required, we recommend the use of units without control or the use of Carrier "Fan Coil Controller" or other controllers of the CCN line.***

IMPORTANT

Set your controller to the same operating mode of the chilled or hot water supply unit (chiller).

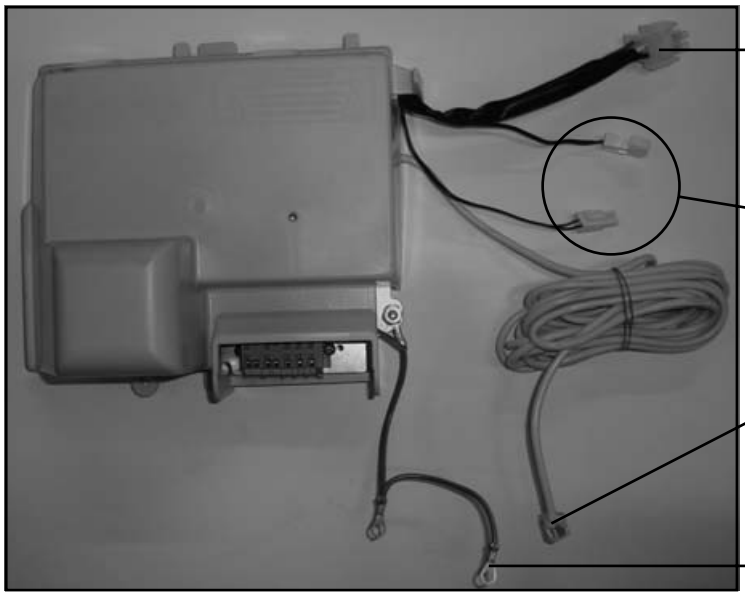
IMPORTANT

This equipment must be connected to the main power supply with a circuit breaker or with a switch with a contact separation of, at least, 3 mm.

See below the steps to install the Electronic Kit in the Fan Coil 42B:

1° Kit options (wired or wireless):

Wired control kit



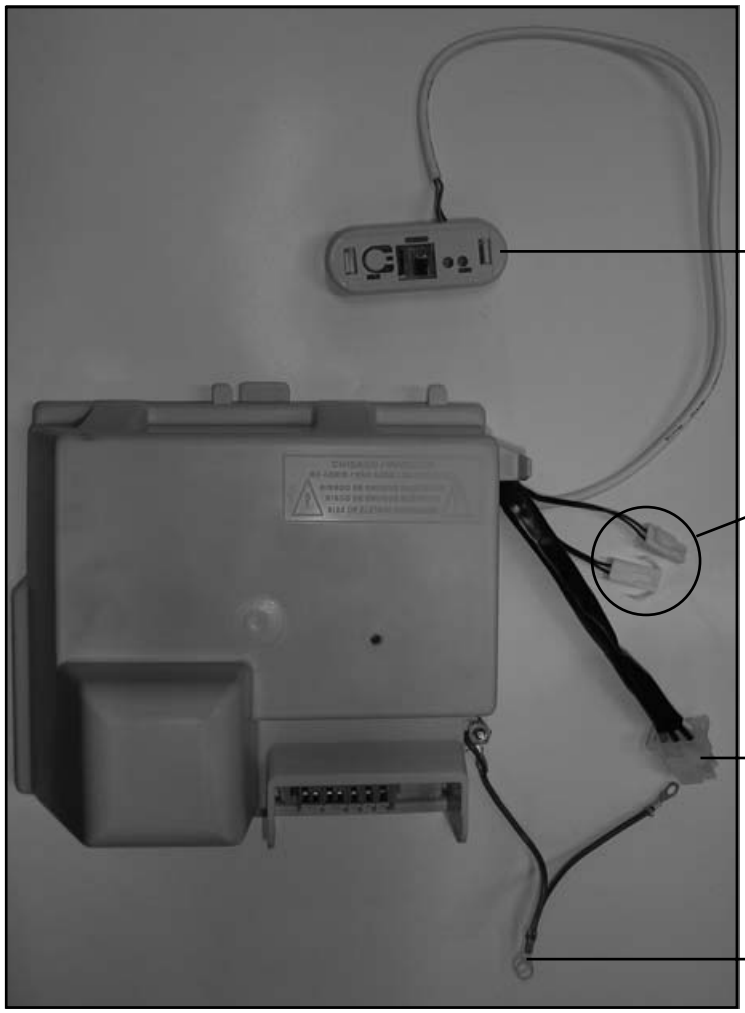
6-way connector shall be connected to the fan coil.

Room and coil sensors. It shall be connected to the respective sensors that comes from the fan coil.

The wired remote control shall be connected to this kit plug.

Ground wire

Wireless control kit



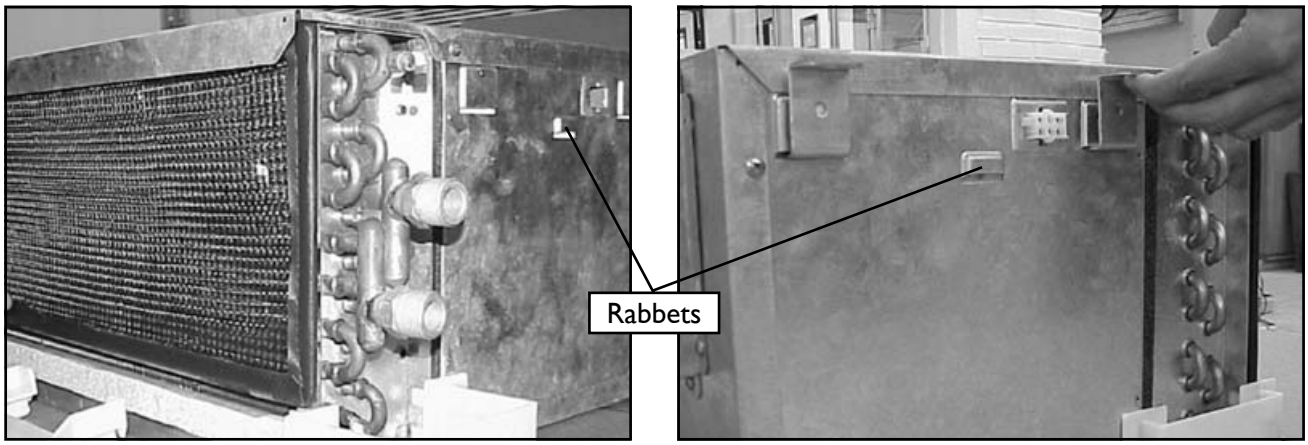
Sign receiver of the wireless control.

Room and coil sensors. It shall be connected to the respective sensors that comes from the fan coil.

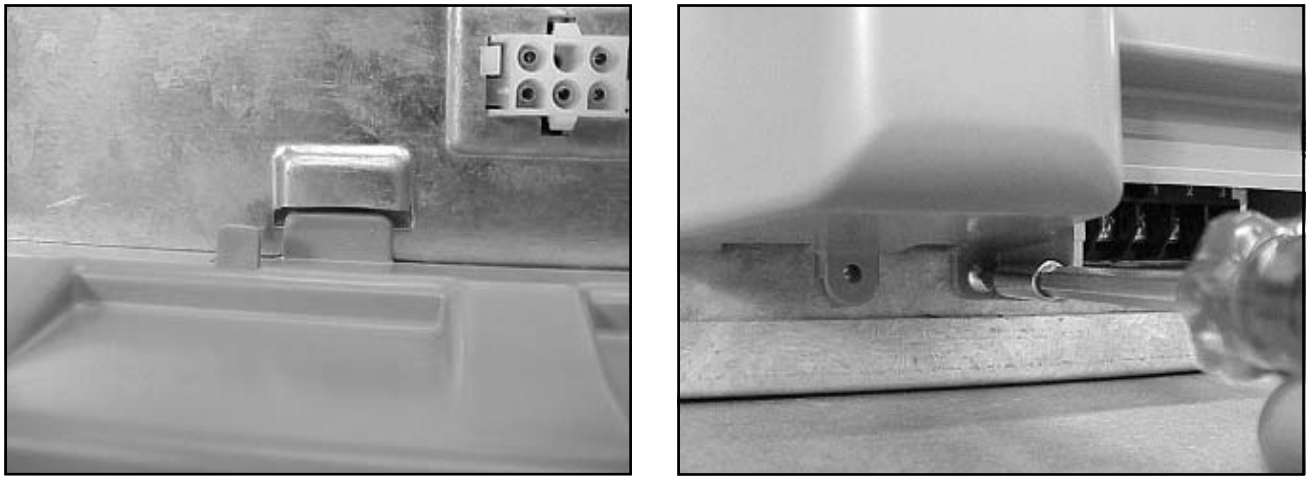
6-way connector shall be connected to the fan coil.

Ground wire

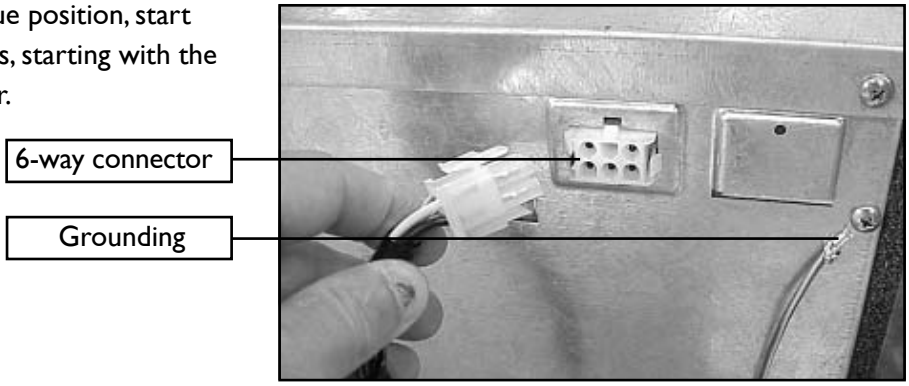
2° Choose the side for the installation of the electronic kit (left or right side of the unit):



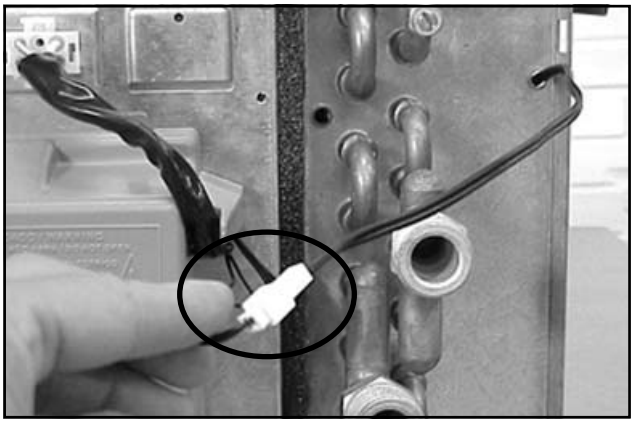
3° Fasten the kit through the upper rabbet on the fan coil (42B), and then fasten the lower portion (screw), as shown in the pictures below.



4° After fitting the panel on its due position, start to make the required connections, starting with the earthing and the 6-way connector.



5° Connect the room and coil sensor cables to the proper connectors.



NOTE

All the connectors have a single rabbet and do not allow any connection error.

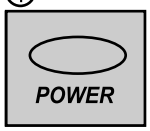
Two options of controls are available and both are supplied in separate kits:

Wired Control Kit 11.1

CODES: K42AB5WC (220V) and K42AB1WC (115V)

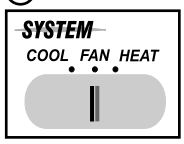
- Wired remote control;
- ON/OFF button (power);
- Operating mode selection by means of selector button;
- The temperature will be chosen on the turning button;
- Three air insufflation speeds activated by a selector button.

①

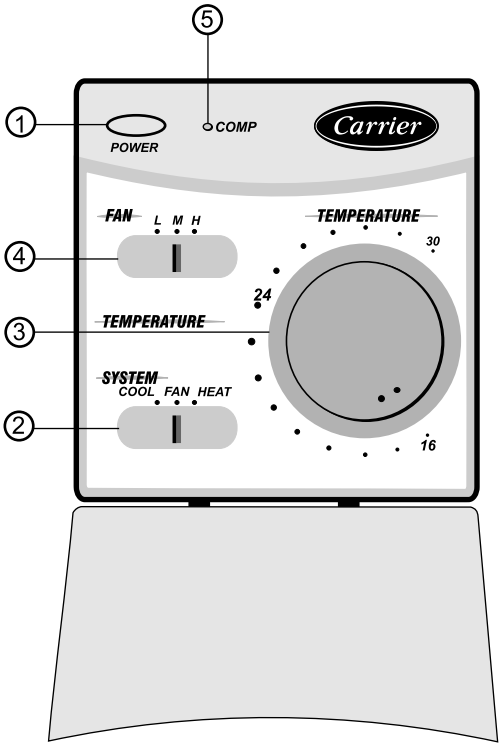


By pressing the POWER button on the wired remote control you turn on and off your fan coil Carrier unit.

②



By positioning the SYSTEM switch you choose the OPERATION MODE.

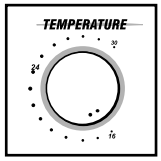


On COOL mode the equipment, when in operation, brings the room temperature down to the temperature you have selected, between 16 an 30°C.

Turn the TEMPERATURE knob to select the temperature you consider ideal for your comfort. On FAN mode, only the inside unit fan is in operation, circulating the air in the room. On HEAT the equipment, when in operation, brings the room temperature up to the temperature you have selected, between 16 and 30° C.

Turn the TEMPERATURE knob to select the temperature you consider ideal for your comfort. The HEAT option is only available on cool/heat units.

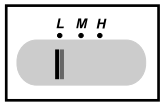
③



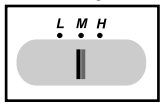
By turning the TEMPERATURE knob, you perform the proper TEMPERATURE SETTING for your comfort, by positioning it on the desired temperature between 16 and 30°C.

④

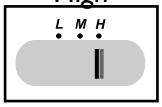
Low



Medium



High



By positioning the FAN switch you select the desired FAN SPEED.

⑤

The red light on the panel indicate that the compressor is on.

11.2 Wireless Control Kit

11.2.1 Configurations

Option Cooling Only (CO) or Heat Pump (HP)

Select through key SW1, located in the electronic board, setting desired. With JUMPER the unit will work as Cooling Only (CO). Without JUMPER the unit work as Heat Pump (HP).

Option Heat Pump / Resistence

Select through key SW4, located in the electronic board, setting desired. With JUMPER the unit will work as Electrical Resistence. Without JUMPER the unit work as Heat Pump.

IMPORTANT

The units Heat Pump MUST put the JUMPER on the SW4 key.

11.2.2 CODES: K42AB5LC (220V) and K42AB1LC (115V)

- Wireless remote control with liquid crystal display;
- Selection of the operation mode, temperature and air insufflation speed through a micro-processed control;
- 24-hour timer to pre-set the operating hours;
- Des-humidification function;
- Emergency activation in the inside unit for the case of loss or damage of the remote control.

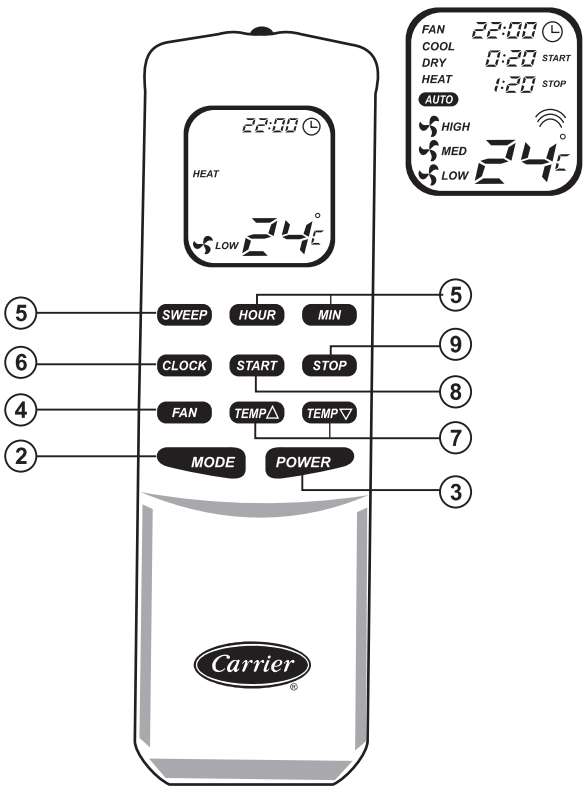
FUNCTIONS:

① POWER

By pressing the POWER button you can turn your FAN COIL Carrier Unit on and off on the wireless remote control. When you turn on the equipment the display will show all previous settings. On turning off the equipment, all settings will disappear but the CURRENT TIME. The START TIME and STOP TIME will also remain if the TIMER mode is on.

② MODE

By pressing the MODE button you can select the DESIRED OPERATION MODE on the display.



COLL On COOL mode the equipment will bring the room temperature down to the temperature you have set, between 18 and 30°C. Use the TEMP△ TEMP▽ buttons to set the temperature to a comfortable range.

FAN FAN indicates the FAN mode, where only the inside fan is working, circulating the ambient air. On this mode the temperature information disappears from the display.

HEAT On HEAT mode the equipment brings the temperature up to the temperature you have set, between 18 and 30°C. Use the TEMP△ TEMP▽ buttons to select what you consider to be the optimum temperature. The HEAT option is available only in cooling and heating units.

③

TEMP△
TEMP▽

On these buttons you can perform the desired TEMPERATURE SETTING, between 18 and 30°C on the remote control display.

④

FAN

By pressing the FAN button you can select the desired FAN SPEED on the display.

LOW MED (Medium) HIGH AUTO (Automatic)

Bear in mind that on the AUTOMATIC FAN SPEED mode, the fan speed will be selected by the unit's electronic controller, seeking to meet your needs, based on the desired TEMPERATURE SETTING.

⑤

SWEEP

This button don't have application on this units.

⑥

CLOCK

The CLOCK button sets the CURRENT TIME on the display. After it is pressed, the digits on the display will start flashing. Press the HOUR and MIN buttons to perform the settings. When you are finished, press the CLOCK button again to confirm the new settings.

⑦

START

The START button sets the START TIME on the TIMER, indicating to the electronic controller the scheduled time for the unit to start. After pressing it, the digits on the display will be flashing. Press the HOUR and MIN buttons to perform the settings. When you are finished, press START again to confirm the new settings. If you wish to undo the settings, press the button again so that the information will disappear from the display.

⑧

STOP

The STOP button sets the STOP TIME, indicating to the electronic controller the scheduled time for the unit to stop. After pressing it, the digits on the display will be flashing. Press the HOUR and MIN buttons to perform the settings. When you are finished, press STOP again to confirm the new settings. If you wish to undo the settings, press the button again so that the information will disappear from the display.

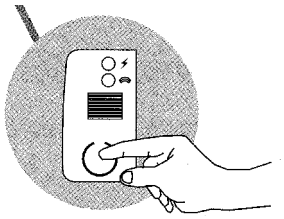
⑨

HOUR
MIN

By pressing the HOUR and MIN buttons you can set hour and minutes respectively for the START TIME and STOP on the TIMER and CURRENT TIME. For the TIMER's START TIME and STOP TIME the minutes will be set for every 10 minutes.

When the function is enabled TIMER on the front panel of the internal unit, illuminate the LED corresponding to the symbol .

11.3 Emergency Mode



This mode shall be used to start the equipment only in case of loss or damage of the remote control or if its batteries are without charge.

To activate the EMERGENCY MODE, go to receiver and press the button located below the indicators (LED´s).

Remember that the equipment cannot be operated through the remote control until you press again the button disabling the EMERGENCY MODE.

11.4 Remote Control and Control Panel Positioning

• The remote control can be activated from a maximum distance of 7 meters.

• The control panel, besides the emergency button, has a LED associated to the symbol ⚡ This LED will be active when the equipment is ON. The LED with the symbol))) will be active when the TIMER function is ON.

• Receiving sound signals:

A BEEP sound coming from the unit can be heard in the situations below, indicating the signal reception:

- when turning-on
- when turning-off
- when changing the operation
- when confirming the timer schedule to turn on/off

The LED associated to the symbol))) will blink at the same time.

11.5 Other Information Available on the Liquid Crystal Display

As it was previously seen, when selecting a function, Carrier remote control will exhibit a symbol on the display, indicating that the function is running.

The data transmission between the remote control and the indoor unit will be confirmed if the display shows))) and if the indoor unit answers with a BEEP to the proposed command.

The remote control also indicates when it is time to replace the batteries ▰.

11.6 Replacement of the Remote Control Batteries

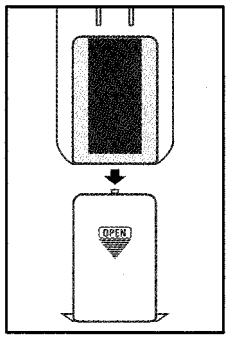
The remote control of 42B unit uses 2 (two) alkaline batteries of the type AAA, 1.5V.

Never use worn or non-specified batteries and remember that the average battery life is approximately 1 (one) year. Do not replace the batteries when the equipment is ON.

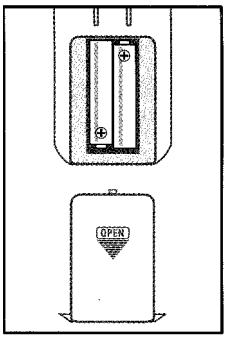
Remove the compartment cover on the rear portion of the remote control and replace the batteries.

Test the remote control turning the equipment on.

In case it does not operate, withdraw the batteries and repeat the operation.



Remove the cover.



Insert the new batteries.

2 or 3-way Valve Kits 12

Fins (Chilled water) / Fins (Hot water)			
Capacity		Model	Code
Btu/h	TR		
7.000	0,58	1/2" 2-way On/Off valve	46101621
9.000	0,75	1/2" 2-way On/Off valve	46101621
12.000	1,00	1/2" 2-way On/Off valve	46101621
18.000	1,50	1/2" 2-way On/Off valve	46101621
24.000	2,00	1/2" 2-way On/Off valve	46101621
30.000	2,50	1/2" 2-way On/Off valve	46101621
36.000	3,00	1/2" 2-way On/Off valve	46101621
44.000	3,70	3/4" 2-way On/Off valve	46101622
55.000	4,60	3/4" 2-way On/Off valve	46101622

Fins (Chilled water) / Fins (Hot water)			
Capacity		Model	Code
Btu/h	TR		
7.000	0,58	1/2" 3-way On/Off valve	46101623
9.000	0,75	1/2" 3-way On/Off valve	46101623
12.000	1,00	1/2" 3-way On/Off valve	46101623
18.000	1,50	1/2" 3-way On/Off valve	46101623
24.000	2,00	1/2" 3-way On/Off valve	46101623
30.000	2,50	1/2" 3-way On/Off valve	46101623
36.000	3,00	1/2" 3-way On/Off valve	46101623
44.000	3,70	3/4" 3-way On/Off valve	46101624
55.000	4,60	3/4" 3-way On/Off valve	46101624

These kits only have the 2 or 3-way valve control.

Initial Start Up 13

The table below defines application and operation limit conditions of the units.

TABLE 01 - APPLICATION AND OPERATION LIMIT CONDITIONS

Situation	Maximum Accepted Value	Procedure
1) Voltage	+/- 10% variation concerning the rated value	Check your installation and/or contact you local electricity supplier.
2) Net imbalance	Voltage: 2%	Check your installation and/or contact you local electricity supplier.
3) Water temperature	Max.: 77°C	
4) Room temperature	Min.: 18°C Máx.: 30°C	

Before starting up the unit, check the above conditions and the following items:

* Check the correct fixation of all the electrical connections;

* Assure a perfect draining and no obstructions in the drain hose.

DANGER

The unit fan motors are factory lubricated. Do not lubricate when installing the units. Before starting up, check if the fan propeller or turbines are not loose.

Maintenance 14

General 14.1

DANGER

Before performing any maintenance, turn off the equipment power supply.

To avoid unnecessary servicing check the following items carefully:

* Is the equipment properly connected to the main network, with all the manual and/or automatic trip/ circuit protection devices turned on, without breaks as: burnt fuses, open switches, etc.?

* Is the thermostat properly calibrated for the desired conditions?

* Is the fan switch/circuit breaker in the correct position?

15 Preventive Maintenance Spreadsheet

ITEM	SERVICE DESCRIPTION	FREQUENCY		
		A	B	C
1°	Inspect the unit installation, air short circuit and insufflating distribution.			*
2°	Check electrical installation.	*		*
3°	Wash and dry the air filter.	*		
4°	Measure operating voltage and current. Compare it with the rated.	*		
5°	Measure tension with the rotor locked and watch tension drops until the protector turns off.		*	
6°	Check unit electrical terminals for tightness. Avoid possible bad contacts.	*		
7°	Check dirt obstructions and crushed fins.	*		
8°	Check dirt obstructions or crushed drain hoses.	*		
9°	Measure temperature differential.	*		
10°	Check clearance on the electrical motors shaft.	*		
11°	Check the propeller or turbine position, fixation and balance.	*		
12°	Check the thermostat operation.	*		

Frequency codes: A - Monthly B - Quarterly C - Twice a year

16 Cleaning and Maintenance

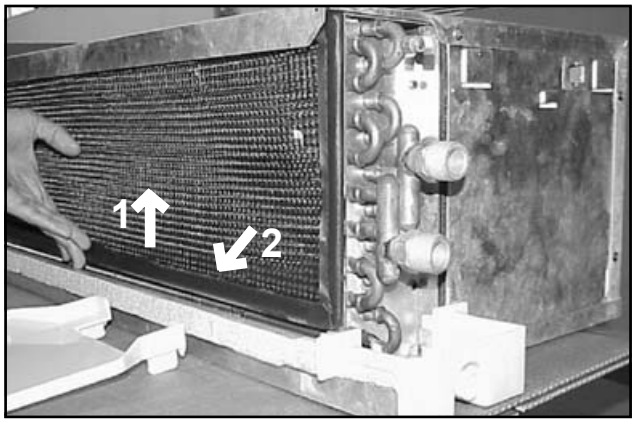
Before performing any cleaning procedures in the inside or outside of the units, turn off the circuit breaker.

The external cleaning of the units shall be accomplished at intervals, which will vary accordingly to the environment they are installed.

The indoor unit has easily removable filters that retain the dirt from the environment.

We recommend cleaning them every fifteen days. In locations where the air is very dirty, it is recommended to clean them every week.

To remove the filters, proceed as shown on the pictures.



For the correct removal of the air filter, dislocate it for top as shown for the arrow n°1 and removes as illustrated for the arrow n°2. For the assembly it proceeds in the inverse order.

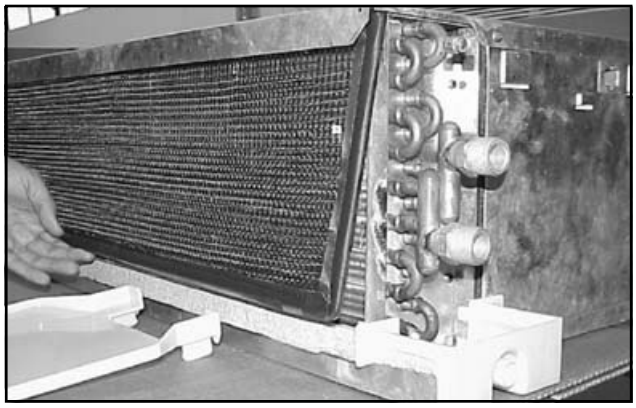
256.08.686 - B - 05/08

Clean them with a vacuum cleaner or wash them with warm water and neutral soap.

Remember that an obstructed air filter causes performance decrease and increases the energy consumption.

Do not operate the equipment without the air filters, because foulness will settle down on the heat exchangers.

Once a year, call an authorized service company to clean the heat exchangers.

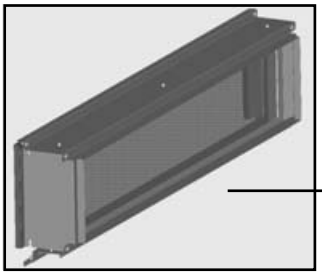


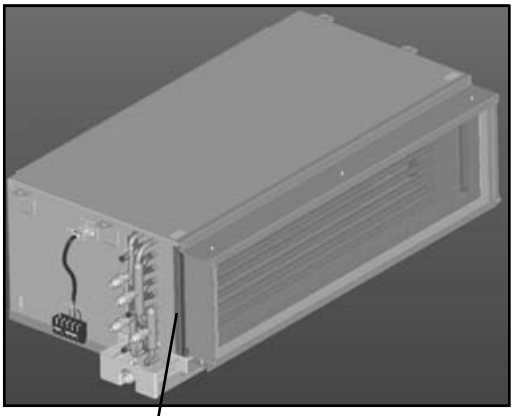
Filter Kit 17

Steps for the G3 Filter Kit Installation 17.1

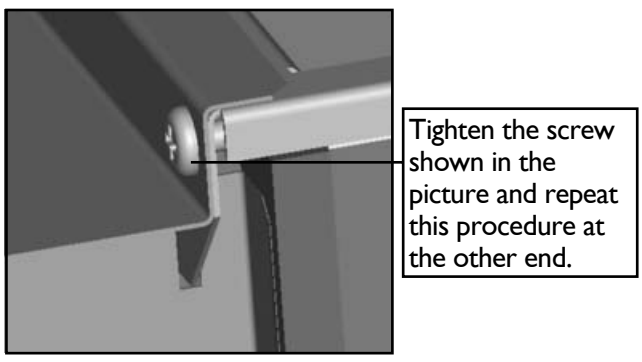
1st Remove the air filter as indicated in item "Cleaning and Maintenance".

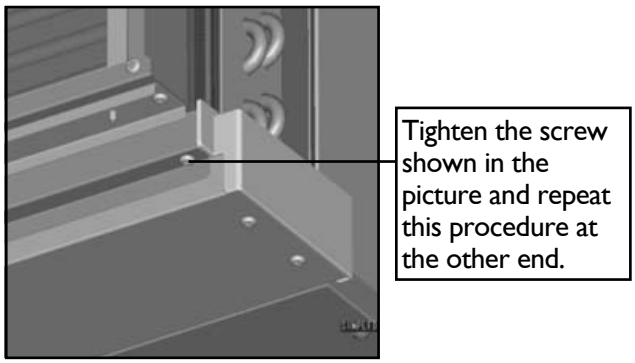
2nd Take the Filter Kit and fit it in the Fancoil as shown in the pictures below.



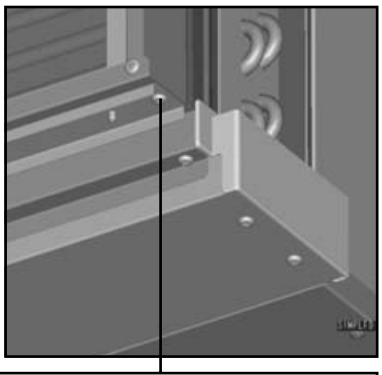


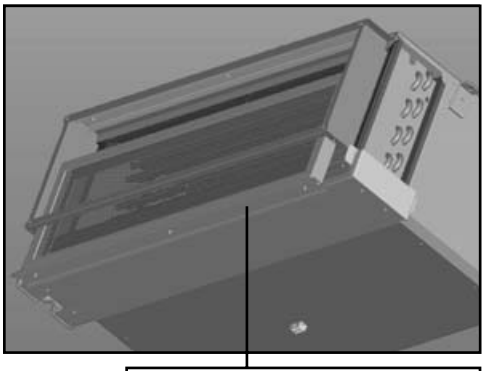
3rd Screw the Filter Kit in the Fancoil through the four holes found at the ends (top and bottom) as shown in the next pictures.



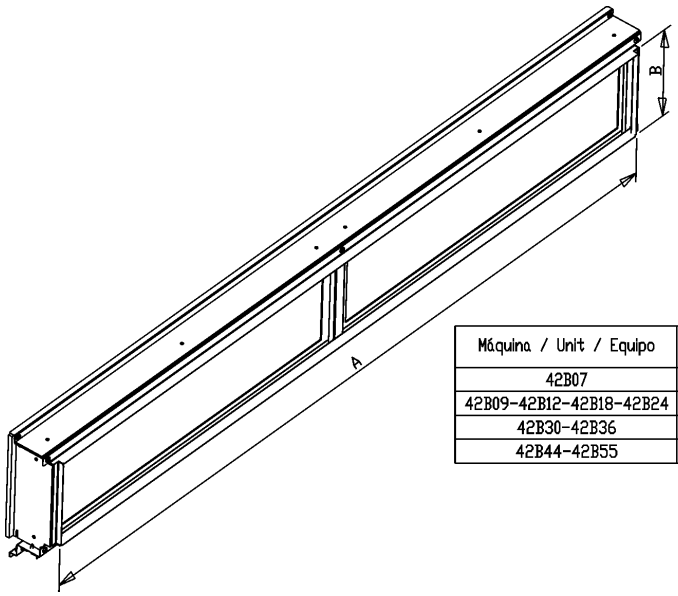


4th In order to remove only the Filter, proceed as follows.





17.2 Codes and Measures of the Filter



Máquina / Unit / Equipo	KIT FILTRO	A	B
42B07	KF42BM1G3F1	467	175
42B09-42B12-42B18-42B24	KF42BM2G3F1	717	175
42B30-42B36	KF42BM3G3F1	1097	175
42B44-42B55	KF42BM4G3F1	1477	175

18 Practical Troubleshooting

Before calling an authorized maintenance company, see how to proceed if your 42B unit presents any of the symptoms on the chart.

ATTENTION

If the occurrence persists and cannot be solved according to the advised solutions, turn off the circuit breaker.

Call your favorite authorized technical assistance.

SYMPTOM	POSSIBLE REASON	SOLUTION
The equipment does not operate.	1) Circuit breaker off. 2) Lack of power supply.	1) Turn on the circuit breaker. 2) Wait until the power supply is re-established.
The equipment does not operate properly.	1) Dirty air filter. 2) Air flow obstruction. 3) Open room. 4) Improperly positioned/set thermostat. 5) The equipment was not properly dimensioned for the room. 6) Heat source in the room (cooling).	1) Clean the air filter. 2) Remove the obstructions. 3) Close open windows and doors. 4) Set properly the thermostat. 5) Select a unit model proper for the room. 6) Remove the heat source from the room.
Frozen heat exchanger of the indoor unit.	1) Inefficient air circulation. 2) Dirty air filter.	1) Remove obstructions from the unit front. 2) Clean the air filter.
Water leakage to the interior of the conditioned location.	1) Obstructed drain. 2) Incorrect installation.	1) Remove obstructions from the drain. 2) Correct the installation.
Remote control does not work.	1) Batteries without charge.* 2) Damaged remote control.	1) Replace the batteries. 2) Use the emergency mode until you replace the damaged control.

*Wireless remote control

Unit Conversion Table 19

METRIC TECHNIQUE	X =	UNIT AMERICAN	X =	SYSTEM INTERNATIONAL
AREA:				
cm^2			100	mm^2
cm^2	0.1550	in^2	645.2	mm^2
m^2			1.0	m^2
m^2	10.76	ft^2	0.09290	m^2
LENGTH:				
µm			1.0	µm
µm	39.37	micro-inch	0.02554	µm
mm			1.0	mm
mm	0.03937	in	25.4	mm
mm	0.003281	ft	304.8	mm
m			1.0	m
m	3.281	ft	0.3048	m
m	1.094	yd	0.9144	m
MASS:				
g			1.0	g
g	0.03527	oz	28.35	g
kg			1.0	kg
kg	2.205	lb	0.04536	kg
tonne, Mg			1.0	tonne, Mg
tonne, Mg	1.102	U.S. ton (2000lb)	0.9072	tonne, Mg
POWER:				
kcal/h			1.163	W
kcal/h	3.968	Btu/h	0.2931	W
HP metric			0.7355	kW
HP metric	0.9863	HP(550ft-lb/S)	0.7457	kW
Mcal/h			1.163	kW
Mcal/h	0.3307	Ton. refr.	3.517	kW
PRESSURE:				
mm w.g.4°C			9.806	Pa
mm w.g.4°C	0.03937	inH_2O39.2°F	249.1	Pa
mm Hg0°C			0.1333	kPa
mm Hg0°C	0.03937	inHg 32°F	3.386	kPa
kgf/cm^2			98.7	kPa
kgf/cm^2	14.22	psi	6.895	kPa
mH_2O	3.281	ft H_2O	2.989	kPa

METRIC TECHNIQUE	X =	UNIT AMERICAN	X =	SYSTEM INTERNATIONAL
TEMPERATURE INTERVAL:				
°C			1.0	K
°C	1.8	°F	0.5556	°C
SPEED:				
m/s			1.0	m/s
m/s	3.281	ft/s	0.3048	m/s
m/s	196.9	ft/min	0.00508	m/s
VOLUME:				
mm^3			$1.0x10^{-6}$	L
mm^3	$6.102x10^{-5}$	in^3	0.01639	L
L			1.0	L
L	0.03531	ft^3	28.32	L
m^3			1.0	m^3
m^3	1.308	yd^3	0.7646	m^3
L	0.2642	U.S.gal	3.785	L
L	2.113	U.S.pint	0.4732	L
mL, cm^3			1.0	L
mL, cm^3	0.03381	U.S.oz	29.57	mL
FLOW:				
m^3/h			0.2778	L/s
m^3/h	0.5886	ft^3/min	0.4719	L/s
m^3/h	4.403	U.S.gal/min	0.06309	L/s
L/h			$2778x10^{-4}$	L/s
L/h	$4.403x10^{-3}$	U.S.gal/min	0.06309	L/s
(m^3/h)/ 1000kcal/h	1.780	cfm/ton	0.1342	L/s/kW
TEMPERATURE:*				
°C			°C + 273.15	K
°C	(°Cx1.8) + 32	°F	(°F-32)/1.8	°C

* FOR THE TEMPERATURE CONVERSION IT IS USED THE CALCULATION FACTOR.
EXAMPLE: 25°C ARE EQUIVALENT TO HOW MANY °F:
°F = (25°C x 1.8) + 32 = 77°F

NOTES:

A critério da fábrica, e tendo em vista o aperfeiçoamento do produto, as características daqui constantes poderão ser alteradas a qualquer momento sem aviso prévio.

Autorizada Springer Ok

4003.9666 *- Capitais e Regiões Metropolitanas*
0800.886.9666 *- Demais Cidades*

ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001

Springer Carrier

256.08.686 - IOM 42B 60Hz (AG) - B - 05/08

www.carrierbrazil.com.br